



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

KADIDJA CLAUDIA MAIA E MACHADO

ESTUDO COMPARATIVO DE TERAPIAS CONSERVADORAS PARA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR CRÔNICA:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO CEGO

FORTALEZA

2018

KADIDJA CLAUDIA MAIA E MACHADO

ESTUDO COMPARATIVO DE TERAPIAS CONSERVADORAS PARA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR CRÔNICA:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO CEGO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Odontologia.

Área de Concentração: Clínica Odontológica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Karina Matthes de Freitas Pontes.

Coorientador: Prof. Dr. Wagner Araújo de Negreiros.

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M131e Machado, Kadidja Cláudia Maia e.
Estudo comparativo de terapias conservadoras para disfunção temporomandibular muscular crônica: :
ensaio clínico randomizado controlado cego / Kadidja Cláudia Maia e Machado. – 2018.
96 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e
Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Fortaleza, 2018.
Orientação: Profa. Dra. Karina Matthes de Freitas Pontes.
Coorientação: Prof. Dr. Wagner de Araújo Negreiros.

1. Dor facial. 2. Dor crônica. 3. Sono. 4. Depressão. 5. Qualidade de vida. I. Título.

CDD 617.6

KADIDJA CLAUDIA MAIA E MACHADO

ESTUDO COMPARATIVO DE TERAPIAS CONSERVADORAS PARA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR CRÔNICA:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO CEGO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Odontologia.

Área de Concentração: Clínica Odontológica.

Aprovada em: 29/06/2018

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Karina Matthes de Freitas Pontes (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^ª. Dr^ª. Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^ª. Dr^ª. Hellíada Vasconcelos Chaves
Universidade Federal do Ceará (UFC-Sobral)

Prof. Dr. Alan Marcos Neves da Silva
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof^ª. Dr^ª. Fernanda Araújo Sampaio Nogueira
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

DEDICATÓRIA

A **Deus**, por me fazer uma mulher de fé e, mesmo diante de incontáveis provações, manter-me firme para seguir com simplicidade a missão a mim designada.

Aos meus pais, **Lirete** e **Machado**, que oferecem, há 37 anos, todas as oportunidades e incentivos para me tornar um ser humano do bem.

Aos meus irmãos, **Higina** e **Machado Junior**, por serem meu eterno vínculo com a amizade e parceria fraterna.

Ao meu esposo, **Marcelo**, que, desde que nos conhecemos, fez dos meus sonhos os seus, e hoje sonhamos juntos. Obrigada por me fazer sorrir todos os dias!

Ao meu filho, **Pedro**, que revolucionou minha vida, fortalecendo-me e me transformando em uma pessoa capaz de amar desmedidamente!

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À minha orientadora, **Prof^a. Dr^a. Karina Matthes de Freitas Pontes**, por quem nutro profunda admiração profissional e pessoal, exemplo de esposa, mãe e mulher contemporânea. Sou imensamente grata por sair da sua linha de pesquisa e arriscar seu nome no meu sonho, meu eterno reconhecimento.

Ao meu coorientador afetivo, **Prof. Dr. Rômulo Rocha Régis**, pela oportunidade de conviver ao lado de um ser humano impecavelmente inteligente, simples, manso e acessível, generoso em transmitir toda a sua sabedoria. Tornou-se um querido amigo, que levarei por toda a vida.

AGRADECIMENTOS

Ao meu coorientador, **Prof. Dr. Wagner Negreiros**, por disponibilizar o algômetro digital utilizado nesta pesquisa.

À **Profª. Delane Viana Gondim**, que incluiu a **Drª. Érika Brasil** nesta pesquisa, sem as quais o grupo acupuntura não teria existido.

Ao colega **Paulo Goberlânio**, pela análise estatística dos dados deste ensaio.

Aos alunos de iniciação científica **Geovanna, Alanna e Márcio**, sem suas participações não teria sido possível o cegamento deste estudo.

Às funcionárias da Clínica 4, **Malu e Cirlene**, com as quais conseguimos centenas de pacientes.

Ao **Bruno Freitas**, pela formatação desta tese.

À **Banca examinadora**, por sua disponibilidade e contribuição.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFC**, por oferecer estrutura física e científica para realização desta pesquisa. Sinto-me honrada por estar concluindo mais um ciclo profissional nessa casa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – **CAPES**, pela concessão da bolsa de estudos.

Às **pacientes** do Grupo de Estudo em Dor Orofacial – **GEDO**, que aceitaram compor os grupos de tratamento desta pesquisa, obrigada por confiarem em mim suas dores. Vocês são minha fonte de inquietação em busca de conhecimento.

“Também nos gloriamos nas tribulações, porque sabemos que a tribulação produz perseverança; a perseverança, um caráter aprovado; e o caráter aprovado, esperança”.

(Romanos 5:3-4)

RESUMO

As pesquisas clínicas em dor orofacial devem contemplar aspectos de envolvimento biopsicossociais, com amplos domínios relacionados à qualidade de vida, tais como depressão, catastrofismo, somatização e distúrbios do sono, a fim de gerar padronizações entre o perfil do paciente com Disfunção Temporomandibular (DTM) e os desfechos mensurados com os tratamentos. Assim, o objetivo deste ensaio clínico randomizado controlado cego foi comparar terapias conservadoras para dor muscular crônica, por meio de antidepressivo associado ou não à placa oclusal e acupuntura em pacientes com DTM, antes e após quatro meses. Noventa e seis mulheres com idades entre 18 e 59 anos, que cumpriram todos os critérios de elegibilidade diagnosticados pelo *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Dysfunction* (RDC/TMD) para DTM muscular de cronicidade grau II ou III, foram randomizadas em quatro grupos, e avaliadas antes e após quatro meses de tratamento. Os grupos de tratamento foram: amitriptilina 10mg por dia (n=21); multimodal (amitriptilina 10mg por dia e placa oclusal estabilizadora) (n=23); sessões semanais de acupuntura (n=13). Houve também um grupo-controle que não recebeu intervenção (n=21). Os desfechos analisados foram: intensidade de dor relatada pelos participantes por meio de Escala Visual Analógica (EVA); Limiar de Dor à Pressão (LDP) utilizando-se algômetro digital; qualidade de vida (*Oral Health Impact Profile*); depressão (*Beck Depression Inventory*); e qualidade de sono (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg), analisadas por meio de questionários validados internacionalmente e traduzidos para a língua portuguesa (OHIP-30, BDI e PSQI, respectivamente). Também foram investigadas possíveis correlações existentes entre esses parâmetros. Os quatro grupos foram comparados por meio de testes estatísticos adequados à distribuição dos dados ($\alpha=0,05$). O teste de correlação de Spearman foi utilizado para verificar as correlações entre as mudanças observadas dos deltas de todas as variáveis de estudo. Observou-se redução significativa da intensidade de dor nos três grupos de intervenções, quando comparados ao controle. No grupo amitriptilina, houve aumento do LDP em masseter ($p=0,006$), em temporal ($p=0,002$) e articulação temporomandibular ($p=0,001$), quando comparado aos demais grupos. Os três grupos de tratamento apresentaram correlações significativas e inversas entre intensidade de dor e LDP ($p<0,05$). Os grupos amitriptilina e multimodal tiveram redução significativa do escore do OHIP-30 ($p=0,003$, $p<0,001$, respectivamente), indicando melhora da qualidade de vida em quatro meses. O grau de melhoria na qualidade de vida experimentada pelo grupo multimodal foi significativamente

maior quando comparado aos grupos-controle e acupuntura ($p=0,009$). Redução dos escores gerais do BDI ocorreu em todos os grupos, sendo estatisticamente significativa nos grupos amitriptilina ($p=0,028$) e multimodal ($p<0,001$). A melhoria no grau de depressão experimentada pelo grupo multimodal foi significativamente maior quando comparado ao grupo-controle ($p=0,021$). Amitriptilina e multimodal apresentaram melhoria na qualidade do sono ($p<0,001$) estatisticamente significativa quando comparado ao controle ($p<0,001$). Uma correlação direta e forte ($r=0.6$) foi observada entre qualidade de vida e de sono no grupo amitriptilina. Conclui-se que terapias conservadoras como o uso de amitriptilina, terapia multimodal e acupuntura semanal foram eficazes em reduzir a intensidade de dor relatada pelas pacientes. Amitriptilina isoladamente e associada à placa oclusal estabilizadora aumentaram o LDP. A diminuição de EVA correlacionou-se ao aumento do LDP nas terapias investigadas. Amitriptilina e terapia multimodal foram eficazes em melhorar qualidade de vida, de sono e depressão dos indivíduos da pesquisa, enquanto a acupuntura melhorou a qualidade de sono. Na terapia por amitriptilina, melhoria na qualidade de sono foi correlacionada à melhoria na qualidade de vida das pacientes com DTM crônica.

Descritores: Dor facial. Qualidade de vida. Sono. Depressão. Dor crônica. Terapia combinada. Ensaio clínico.

ABSTRACT

The clinical trials in orofacial pain must include aspects of biopsychosocial involvement with broad domains related to quality of life, such as depression, catastrophism, somatization and sleep disorders, in order to generate standardizations between the profile of patients with temporomandibular disorders (TMD) and the outcomes measured with the treatments. Thus, as objective of this blind randomized controlled clinical trial, assessments of pain intensity reported by the patient, pain threshold to pressure, quality of life, sleep, and levels of depression were used to investigate the effects of conservative therapies, such as daily use of amitriptyline alone or associated with the stabilizing occlusal splint and weekly acupuncture in patients with chronic TMD within a period of four months. Ninety-six women aged 18-59 who met all eligibility criteria diagnosed by the *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Dysfunction* (RDC / TMD) for myofascial TMD (degree II or III) were randomized into four groups; and evaluated before and after four months of treatment. The treatment groups were: amitriptyline 10mg per day (n = 21); multimodal (amitriptyline 10mg per day and stabilizing occlusal splint) (n = 23); weekly sessions of acupuncture (n = 13). There was a control group that received no intervention (n = 21). The analyzed outcomes were: pain intensity reported by the participants, through visual analogue scale (VAS), pain threshold to pressure (PTP), using digital algometer, quality of life, depression and sleep quality, analyzed through validated questionnaires (OHIP-30, BDI and PSQI, respectively). Possible correlations between these parameters were investigated as well. The four groups were compared using statistical tests appropriate to the data distribution ($\alpha = 0.05$). The Spearman correlation test was used to verify the correlations between observed changes in the deltas of all study variables. There was a significant reduction in pain intensity in the three intervention groups when compared to the control group. In the amitriptyline group, there was an increase in the PTP in masseter ($p = 0.006$), in temporal ($p = 0.002$); and temporomandibular joint ($p = 0.001$), in comparison to the other groups. The three groups presented significant and inverse correlations between pain intensity and PTP ($p < 0.05$). The amitriptyline and multimodal groups had a significant reduction in the OHIP-30 score ($p = 0.003$, $p < 0.001$, respectively), indicating an improvement in the quality of life within the four months. The improvement rate in quality of life experienced by the multimodal group was significantly higher when compared to the control and acupuncture groups ($p = 0.009$). Reduction of the general BDI scores occurred in all groups, being significant in the

amitriptyline ($p = 0.028$) and multimodal ($p < 0.001$) groups. The improvement in the degree of depression experienced by the multimodal group was significantly higher when compared to the group that did not receive intervention ($p = 0.021$). Amitriptyline and multimodal had significant improvement in sleep quality ($p < 0.001$) compared to control ($p < 0.001$). A direct and strong correlation ($r = 0.6$) was observed between quality of life and sleep in the amitriptyline group. It was concluded that the use of amitriptyline, multimodal therapy and weekly acupuncture were effective in reducing the intensity of pain reported by the patients. Amitriptyline alone and associated to the stabilizing occlusal splint increased PTP. The decrease in VAS was correlated with the increase in PTP in the investigated therapies. Amitriptyline and multimodal therapy were effective in improving quality of life, depression and sleep quality of the research subjects, while acupuncture has improved sleep quality. In amitriptyline therapy, improvement in sleep quality was correlated to the improvement in the quality of life of patients with chronic TMD.

Keywords: Facial pain. Quality of life. Sleep. Depression. Chronic pain. Combined modality therapy. Clinical trial.

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|---------|---|
| ATM | Articulação Temporomandibular |
| BDI | <i>Beck Depression Inventory</i> |
| DTM | Disfunção Temporomandibular |
| EVA | Escala Visual Analógica de Dor |
| LDP | Limiar de Dor à Pressão |
| OHIP-30 | <i>Oral Health Impact Profile</i> |
| PO | Placa Oclusal |
| PSQI | Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg |
| RDC-TMD | <i>Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders</i> |
| QV | Qualidade de vida |
| QVSB | Qualidade de vida associada à saúde bucal |
| SNC | Sistema nervoso central |
| RR | Risco relativo |

SUMÁRIO

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO GERAL | 13 |
| 2 | PROPOSIÇÃO | 20 |
| 3 | CAPÍTULOS | 21 |
| 3.1 | CAPÍTULO 1: Manejo da dor crônica em pacientes com DTM – Intensidade de dor relatada e limiar de dor à pressão: estudo clínico cego randomizado controlado | 22 |
| 3.2 | CAPÍTULO 2: Influência de terapias conservadoras para DTM crônica nos componentes biopsicossociais: ensaio clínico cego randomizado controlado | 43 |
| 4 | CONCLUSÃO GERAL | 67 |
| | REFERÊNCIAS GERAIS | 68 |
| | APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)..... | 73 |
| | ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA | 75 |
| | ANEXO B – CERTIFICAÇÃO DE CADASTRO NO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS..... | 78 |
| | ANEXO C – VERSÃO BRASILEIRA DO <i>RESEARCH DIAGNOSTIC CRITERIA FOR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS</i> (RDC-TMD)..... | 79 |
| | ANEXO D – ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH VERSÃO EM PORTUGUÊS DO BRASIL (PSQI) | 89 |
| | ANEXO E – <i>ORAL HEALTH IMPACT PROFILE</i> (OHIP-30)..... | 92 |
| | ANEXO F – <i>BECK DEPRESSION INVENTORY</i> (BDI)..... | 94 |

1 INTRODUÇÃO GERAL

A Articulação Temporomandibular (ATM) é o elemento do sistema estomatognático responsável por realizar movimentos complexos de rotação e translação, sendo, portanto, classificada como gínglimo-artroidal. A mastigação, a deglutição, a fonação, a manutenção do terço inferior da face e a postura da cabeça dependem diretamente da saúde e da estabilidade dessa articulação para adequado funcionamento (GLAROS; MARSZALEK; WILLIAMS, 2016; QVINTUS *et al.*, 2015).

A Academia Americana de Dor Orofacial define a Disfunção Temporomandibular (DTM) como um termo coletivo de problemas clínicos que compreende a musculatura mastigatória, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas (GREENE, 2010). As DTM's podem ser classificadas em dois grandes grupos: articulares e musculares (COOPER, 2013). Os sinais e sintomas incluem queixas de dor espontânea ou à palpação em face ou em ATM, além de irregularidades, limitações dos movimentos mandibulares e ruídos articulares. Podem-se evidenciar vários sinais e sintomas clínicos presentes na DTM tais como: cefaleia, mialgias, sensibilidade à palpação dos músculos mastigatórios e das articulações temporomandibulares, zumbido, ruídos articulares e movimentos mandibulares limitados ou irregulares, além de alodinia (AGGARWAL *et al.*, 2010; DE ROSSI *et al.*, 2014).

Estudos OPPERA apontam que a etiologia da DTM é considerada complexa e multifatorial. Fatores genéticos, herança epigenética, alterações do sono, traumas da mandíbula ou ATM, instabilidades oclusais, alterações nos músculos mastigatórios, microtraumas provocados por hábitos parafuncionais, doenças sistêmicas reumáticas, além de comportamentais, depressão, estresse, ansiedade e alterações posturais podem ser considerados fatores de risco e estar relacionados com o desenvolvimento e perpetuação de DTM's (DURHAM *et al.*, 2015; ZAKRZEWSKA, 2013; TCHIVILEVA *et al.*, 2017).

Segundo o estudo epidemiológico de Gonçalves (2010), para estimar a prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular (DTM) em função de idade e sexo, em uma amostra urbana representativa da população brasileira. Pelo menos um sintoma de DTM foi relatado por 39,2% dos indivíduos. A dor relacionada à DTM foi observada por 25,6% da população. O ruído da articulação temporomandibular (ATM) foi o sintoma mais comum da DTM, seguido por dor na ATM e dor nos músculos da mastigação. Todos os sintomas foram mais prevalentes nas mulheres do que nos homens. Com os homens usados

como referência, um risco relativo (RR) de pelo menos um sintoma de DTM nas mulheres foi de 1,31; quando pelo menos dois sintomas estavam presentes, o RR foi de 1,93; para três ou mais sintomas de DTM, o RR foi de 2,49. As mulheres também eram mais propensas que os homens a ter dor na DTM. A distribuição dos casos de DTM na população em geral mostra predominância por mulheres com idade entre 20 a 40 anos (HODAJ *et al.*, 2015). De maneira geral, fatores hormonais, psicológicos e sociais parecem produzir diferenças que refletem na prevalência de DTM maior em mulheres (VON PIEKARTZ *et al.*, 2015; BUENO *et al.* 2018). Diferenças no autocuidado, no limiar de dor e a maior aceitabilidade social quanto às queixas dolorosas são alguns dos fatores que explicam as maiores taxas de prevalência de dor crônica entre as mulheres (HEGARTY; COAKLEY; DOOLEY, 2014; KATYAYAN *et al.*, 2014).

A neurofisiologia da dor crônica é hoje melhor entendida devido ao resultado de estudos de estruturas neuronais relacionadas ao mecanismo nociceptivo e de modulação dolorosa pelo Sistema Nervoso Central (SNC) (BHAT, 2012; LEONG *et al.*, 2015; MURASAKI *et al.*, 2013; NGUYEN; WANG, 2013). A dor muscular à palpação e o desconforto extracraniano são sinais de DTM de origem musculoesquelética, dor miofascial, sendo, geralmente, expressões de uma gama de mudanças no processamento doloroso periférico, bem como central (HARROWER, 2014).

A literatura afirma que não está elucidado como a intensidade da dor relatada pelo paciente se relaciona com o Limiar de Dor à Pressão (LDP) (PORPORATTI *et al.*, 2015). Testes quantitativos sensoriais são utilizados para detecção do limiar de dor, pois fornecem informações sobre o funcionamento do sistema nervoso periférico e central através da avaliação de respostas a vários estímulos. Tais respostas podem ser mensuradas pela quantidade de estímulos físicos necessários para provocar níveis específicos de percepção sensorial (KAMPER *et al.*, 2011).

O LDP é um teste mecânico, definido como a força mínima aplicada que induz a dor, sendo confiável para a avaliação da sensibilidade à dor profunda (NIJS; VAN HOUDENHOVE; OOSTENDORP, 2010). O LDP reduzido em pacientes com DTM crônica pode ser explicado, pois a excitabilidade da membrana está aumentada aos neurotransmissores, reduzindo a quantidade de potencial de ação necessária para iniciar uma despolarização. Essa hiperexcitabilidade periférica pode aumentar a sinalização ascendente para o cérebro, ao mesmo tempo em que reduz os sinais descendentes inibitórios, precipitando a dor espontânea e generalizada, levando à sensibilização central (STUGINSKI-BARBOSA *et*

al., 2015). Além dessa evidência, a expressão aumentada de interleucinas da glia contribui para a hipernocicepção inflamatória da ATM (ZHANG; BI; GAN, 2018).

Em contrapartida, apesar de subjetivo, o relato da intensidade da dor feito pelos pacientes pode ser a evidência mais precisa e confiável de dor e de sua intensidade, portanto a Escala Visual Analógica (EVA) é um método simples, eficiente e válido para medir a intensidade da dor e é amplamente utilizado em contextos clínicos e em pesquisas (ETÖZ; ATAĞLU, 2007; PORPORATTI *et al.*, 2015). Os autores Stuginski-Barbosa *et al.* (2015) sugerem que, para o entendimento da correlação entre intensidade de dor e LDP, outros fatores devam ser interpretados para explicar a experiência dolorosa de pacientes com DTM, incluindo a contribuição do processo nociceptivo no SNC e os componentes biopsicossociais mantenedores da dor crônica.

A dor é uma das razões mais comuns e mais importantes da busca por assistência médica (KORSZUN; HINDERSTEIN; WONG, 1996). Determinam essa procura não apenas a necessidade de diagnóstico e tratamento, como também o grau de interferência dos quadros algícos nas atividades diárias do paciente. Quando a dor se torna persistente, os efeitos no bem-estar aprofundam-se, determinando prejuízo familiar, social e laboral (SINGH *et al.*, 2015). A dor crônica pode ter como característica mais destacada o estado de sofrimento, que pode ocasionar prejuízo psicossocial (CRAANE *et al.*, 2012; LIST; AXELSSON, 2010). O paciente com dor crônica confere mudanças gerais, tais como dificuldade para iniciar e manter o sono, além de cansaço crônico durante o dia, repercutindo em baixo rendimento social e laboral, o que compromete a qualidade de vida (GOROZHANKINA; MARKOV; MAMEDOV, 2003; MAMEDOV; MARKOV; GOROZHANKINA, 2004).

O perfil de pacientes com dor originada pela DTM crônica sugere exibir históricos de maior procura por atendimento assistencial à saúde, uso contínuo de fármacos, inúmeros tratamentos conduzidos ineficazmente, níveis maiores de ansiedade ou depressão, além de maior índice de conflitos familiares e sociais, o que contribui para a perpetuação do sofrimento (TA *et al.*, 2002; TA; DIONNE, 2004).

Segundo Tonial, Stechman Neto e Hummig (2014), os aspectos afetivos estão mais alterados nos indivíduos com DTM crônica, contribuindo em maior proporção para a baixa qualidade de vida. Outro fator relacionado à DTM e qualidade de vida é a qualidade do sono. De acordo com Rener-sitar *et al.* (2016), os portadores de DTM crônica apresentam impacto negativo da dor em suas vidas, sendo que a qualidade do sono é apontada como prejuízo por mais da metade das pacientes deste estudo.

As dores crônicas geradas pela DTM, devido a produzirem efeitos não só biológicos, mas também psicológicos e sociais, que merecem atenção na avaliação clínica, muitas vezes são controlados ou revertidos por terapias reversíveis e conservadoras (SANDERS *et al.*, 2016; SCHMITTER *et al.*, 2015).

A dor crônica pode estar associada a condições biopsicossociais como depressão, alterações na qualidade de sono e de vida dos pacientes (LIST *et al.*, 2006; RUSANEN *et al.*, 2012; TONIAL; STECHMAN NETO; HUMMIG, 2014). Considera-se importante para o sucesso do manejo da DTM crônica reconhecer e tratar tais comorbidades tanto quanto os sinais clínicos da desordem, haja vista que tais condições disfuncionais podem apresentar um substrato neuroquímico etiológico em comum, possivelmente causando manifestações clínicas semelhantes nos pacientes (BHAT, 2012; COSTA *et al.*, 2017).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define qualidade de vida como a percepção de vida do indivíduo num contexto sociocultural inserido no sistema de valores em que se vive e o inter-relacionamento dos objetivos, expectativas, padrões de interesses (KORSZUN, 2002; LAUTENBACHER *et al.*, 2017). Trata-se de um contexto extenso, o qual incorpora aspectos individuais de saúde física e emocional, nível de dependência financeira e afetiva, crenças pessoais e características de desenvolvimento pessoal. O impacto da dor crônica na qualidade de vida do indivíduo é substancial (BENDER, 2012; KLASSER, 2013). De acordo com a OMS, as dores crônicas juntamente com as cefaleias estão entre as dez maiores razões para elevados índices de incapacidade em homens e em mulheres (OKAYASU *et al.*, 2014; PLESH *et al.*, 2000). Com base nesses números, novos estudos e tratamentos devem ser desenvolvidos para o melhor entendimento e manejo dessas desordens.

Na revisão sistemática realizada por Bitiene *et al.* (2018), verificou-se que existe uma correlação direta entre disfunção temporomandibular e menor qualidade de vida. A análise dos estudos mencionados pelos autores leva a acreditar que as doenças psicológicas e físicas causadas pela DTM resultam em menor qualidade de vida nos pacientes.

Pacientes que sofrem de dor crônica podem apresentar distúrbios do sono, como insônia e apneia, além de prejuízo na realização das atividades diárias e dificuldades em manter o entusiasmo (GUI; RIZZATTI-BARBOSA, 2015; VAZQUEZ-DELGADO *et al.*, 2004). A dor pode prejudicar a iniciação e interromper a manutenção dos ciclos de sono, enquanto a má qualidade de sono também leva à piora da dor. Durante o sono, ocorre renovação somatossensorial, portanto, cada estágio é importante para proteger o indivíduo do desgaste natural que ocorre durante o período de vigília, assim, quantidade e qualidade de

sono são necessárias à manutenção da saúde (TONIAL; STECHMAN NETO; HUMMIG, 2014). A privação do sono pode interferir no processo natural de analgesia mediada por opioides endógenos. Okifuji e Hare (2011) sugerem efeitos hiperalgésicos em indivíduos que não conseguem entrar em sono REM, em análises polissonográficas realizadas em pacientes com DTM. Os autores reiteram a importância da higiene do sono e como tal aspecto deveria ser inserido no manejo da dor.

A analgesia opioide endógena acontece pelo processo de modulação individual da dor, porém a sensibilização central e a periférica, além da automedicação, podem iniciar distúrbios do sono. Sono e dor apresentam relação bidirecional, de acordo com a arquitetura do sono. Os pacientes podem ser classificados como pequenos ou curtos dormidores ou grandes dormidores, portanto, quanto maior a privação de sono em pacientes curtos dormidores, pior será a dor, pelo aumento da substância P (DREIMAN, 2011; EZZO *et al.*, 2000).

Estudos propõem que a dor crônica causa fadiga, impedimento emocional e cognitivo, pois acelera o processo degenerativo cerebral, diminuindo a substância cinzenta. A dor causa alterações cerebrais que alteram afeto, sofrimento, medo e comportamento, gerando pacientes disfuncionais e dismodulatórios, com comportamento catastrófico e depressivo, haja vista que a recompensa da experiência dolorosa, ou ganho secundário, gera impacto comportamental pela memória de experiência através dos processos de sensibilização central e periférica (TONIAL; STECHMAN NETO; HUMMIG, 2014). O estudo realizado por Heo, Park e Pyo (2018) fornece evidências de que o humor deprimido e a ideia suicida estão associados à DTM em adolescentes. Este estudo tem importantes implicações para o aprimoramento da triagem e avaliação da saúde mental em pacientes com DTM. No estudo de Reiter *et al.* (2018), a depressão aumentou as chances de alta incapacidade, enquanto a catastrofização da dor aumentou as chances de sua persistência em mais de seis vezes. Os autores concluem que a catastrofização de pacientes com DTM de elevada intensidade de dor é semelhante aos pacientes com outras condições de dor crônica e que deve ser realizada a avaliação da catastrofização da dor para identificação precoce de pacientes com DTM que possam estar em maior risco de desenvolver dor crônica.

O tratamento da DTM é direcionado para reduzir a dor e melhorar a função. Muitas terapias não invasivas, como autocuidado, fisioterapia e terapia com aparelhos, agulhamento seco, laser de baixa intensidade são comumente usadas para o tratamento de DTM (ABOUELHUDA *et al.*, 2018; MACHADO *et al.*, 2018; MUNGUIA *et al.*, 2018; XU

et al., 2018). A intervenção farmacológica tem sido usada há muitos anos, e os agentes farmacológicos mais eficazes para o tratamento de DTM incluem analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais, opioides, corticosteroides, ansiolíticos, relaxantes musculares, antidepressivos, anticonvulsivantes e benzodiazepínicos. A decisão de selecionar qualquer um desses agentes depende de um entendimento completo dos riscos e benefícios de cada um desses medicamentos (OUANOUNOU; GOLDBERG; HAAS, 2017).

Estudos apontam que fármacos antidepressivos tricíclicos, como a amitriptilina, têm sido utilizados com sucesso no tratamento de diversas condições de dor crônica (FRICTON *et al.*, 2010; TÜRP *et al.*, 2007). Autores investigaram protocolos farmacológicos para dor crônica associada à DTM e concluíram que 10 mg de amitriptilina por dia é uma posologia segura e suficiente para reduzir essa dor, sem causar efeitos colaterais importantes (OKIFUJI; HARE, 2011). Similarmente, a placa oclusal é usada tradicionalmente para obter controle algico de pacientes com DTM de origem muscular. A combinação da amitriptilina e da placa oclusal tem sido reportada em estudos de dor crônica e deve apresentar vantagens em relação ao uso isolado de cada abordagem (COSTA *et al.* 2017; CONTI *et al.* 2006).

A acupuntura compõe a medicina integrativa, a qual oferece atenção holística à saúde, segundo a perspectiva de que os seres humanos funcionam como unidades completas e integradas e não como um agregado de partes separadas. Espera-se que seu uso no tratamento da dor crônica possa oferecer ao paciente melhora da condição algica, além de efeitos positivos em condições comportamentais e afetivas (FERNANDES *et al.*, 2017; FERREIRA *et al.*, 2015; GODDARD, 2005; GRILLO *et al.*, 2015).

Terapias conservadoras e reversíveis têm sido mais evidenciadas para diminuir a dor e melhorar a função do que terapias invasivas e irreversíveis, num primeiro momento terapêutico (DE ROSSI *et al.*, 2014; HARROWER, 2014; TCHIVILEVA *et al.*, 2017). O presente ensaio clínico torna-se relevante ao comparar terapias isoladas com terapias multimodais e seus efeitos clínicos na dor (GIL MARTINEZ *et al.*, 2018; TÜRP *et al.*, 2007). Conseqüentemente, o objetivo desta pesquisa foi comparar o efeito de terapias conservadoras e reversíveis para DTM miofascial crônica em mulheres, tais como farmacoterapia com amitriptilina isoladamente ou associada à placa oclusal estabilizadora e acupuntura, tendo um grupo-controle sem intervenção, analisados através da escala visual analógica e do limiar de dor à pressão, e seus efeitos sobre a qualidade de vida, de sono e níveis de depressão em um estudo clínico, randomizado, controlado, cego, com avaliações antes e após quatro meses.

2 PROPOSIÇÃO

Esta tese de doutorado será apresentada em capítulos, tendo como objetivos:

- **Capítulo 1:**

Comparar, por meio de ensaio clínico cego controlado randomizado, a efetividade de terapias conservadoras com amitriptilina isoladamente ou associada à placa oclusal e acupuntura para dor crônica em mulheres com disfunção temporomandibular muscular.

- **Capítulo 2:**

Avaliar, por meio de ensaio clínico cego controlado randomizado, o efeito de terapias conservadoras para dor crônica em mulheres, nos aspectos biopsicossociais da disfunção temporomandibular muscular.

3 CAPÍTULOS

Esta tese está baseada no artigo 46 do regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, que regulamenta o formato alternativo para dissertações de Mestrado e teses de Doutorado, e permite a inserção de artigos científicos de autoria ou coautoria do candidato. Dessa forma, esta tese é composta por dois capítulos, contendo artigos a serem submetidos para publicação em revistas científicas, conforme descrito abaixo:

- **Capítulo 1:**

Manejo da dor crônica em pacientes com DTM – Intensidade de dor relatada e limiar de dor à pressão: estudo clínico cego randomizado controlado

Kadidja Cláudia Maia e Machado, Rômulo Rocha Régis, Wagner Araújo de Negreiros, Delane Viana Gondim, Paulo Goberlânio de Barros Silva, Karina Matthes de Freitas Pontes. Este artigo está escrito segundo as normas de publicação da revista “*Journal of Oral Rehabilitation*” e será posteriormente traduzido para a língua inglesa.

- **Capítulo 2:**

Influência de terapias conservadoras para DTM crônica nos componentes biopsicossociais: ensaio clínico cego randomizado controlado

Kadidja Cláudia Maia e Machado, Karina Matthes de Freitas Pontes, Wagner Araújo de Negreiros, Delane Viana Gondim, Paulo Goberlânio de Barros Silva, Rômulo Rocha Régis. Este artigo está escrito segundo as normas de publicação da revista “*The Journal of Oral & Facial Pain and Headache*” e será posteriormente traduzido para a língua inglesa.

3.1 CAPÍTULO 1:

Manejo dor crônica em pacientes com DTM – Intensidade de dor relatada e limiar de dor à pressão: estudo clínico cego randomizado controlado

Kadidja Cláudia Maia e Machado^a, Rômulo Rocha Régis^b, Wagner Araújo de Negreiros^b, Delane Viana Gondim^c, Paulo Goberlânio de Barros Silva^d, Karina Matthes de Freitas Pontes^b.

^aAluna de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

^bProfessor Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

^cProfessora Adjunta do Departamento de Morfologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

^dProfessor Associado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas do Centro Universitário Christus e Professor Colaborador em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

AUTOR CORRESPONDENTE:

Karina Matthes de Freitas Pontes

Departamento de Odontologia Restauradora

Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem

Universidade Federal do Ceará

Rua Alexandre Baraúna nº 949, Rodolfo Teófilo. Fortaleza, Ceará, Brasil – 60430-160.

Fone: +55 (85) 3366 8403 / 3366 8411

E-mail: kamatthes@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivos: Investigar a efetividade das terapias amitriptilina, multimodal (amitriptilina associada à placa oclusal), acupuntura e controle sem intervenção em mulheres com disfunção temporomandibular muscular crônica. **Métodos:** Noventa e seis mulheres com idades entre 18 e 59 anos, que cumpriram os critérios de elegibilidade e diagnosticadas pelo *Research Diagnostic Criteria* (RDC/TMD) para dor miofascial crônica (grau II ou III) foram randomizadas em quatro grupos, em um estudo cego e controlado e avaliadas antes e após quatro meses de tratamento. Os grupos foram amitriptilina 10mg (n=21); multimodal (amitriptilina 10mg e placa oclusal) (n=23); acupuntura (n=13) e controle sem intervenção (n=21). Os desfechos foram: avaliar a intensidade de dor relatada pelos participantes por meio de escala visual analógica e o limiar de dor à pressão (LDP) obtido com exame de algometria. Também foram investigadas possíveis correlações existentes entre esses parâmetros. Os dados foram analisados entre grupos por meio dos testes Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Bonferroni, e intragrupo por meio do teste de Wilcoxon ($\alpha=0,05$). O teste de correlação de Spearman foi utilizado para verificar as correlações entre as variações do EVA e algometria observadas nos diferentes grupos. **Resultados:** Houve redução significativa da intensidade de dor nos três grupos de intervenções, quando comparados ao controle. No grupo amitriptilina, houve aumento significativo do LDP em masseter ($p=0,006$), em temporal ($p=0,002$), e articulação temporomandibular ($p=0,001$) em relação aos demais grupos. No grupo multimodal, foi observado aumento do LDP em temporal ($p=0,026$) e ATM ($p=0,016$). Os três grupos apresentaram correlações significativas e inversas entre intensidade de dor e LDP ($p<0,05$). **Conclusão:** Amitriptilina, terapia multimodal e acupuntura são eficazes em reduzir a intensidade de dor relatada pelas pacientes. Os grupos amitriptilina e multimodal aumentam o LDP. A diminuição de EAV está correlacionada ao aumento do LDP nas terapias investigadas.

Palavras-chave: Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. Limiar de dor. Dor crônica. Escala Visual Analógica. Terapia Combinada.

ABSTRACT

Objectives: To investigate the effectiveness of amitriptyline, multimodal, acupuncture and control without intervention therapies in women with chronic TMD. **Methods:** 96 Women

aged 18 to 59 years who met the eligibility criteria diagnosed by the Research Diagnostic Criteria (RDC / TMD) with myofascial TMD (degree II or III) were randomized into four groups of interventions in a blind and monitored study and evaluated before and after four months of treatment. The four treatment groups were amitriptyline 10mg (n = 21); multimodal (amitriptyline 10mg and occlusal splint) (n = 23); acupuncture (n = 13) and control without intervention (n = 21). The primary outcome was a decrease in pain intensity reported by the participants through VAS and increased pain threshold to pressure through the algometer. Possible correlations between these parameters were investigated as well. Data were analyzed between groups using the Kruskal-Wallis test followed by the Mann-Whitney post-test with Bonferroni adjustment and intra-group using the Wilcoxon test. The Spearman correlation was used to verify the correlations between the variations of VAS and algometry observed among the different groups. **Results:** There was a significant reduction of VAS within the three groups of interventions when compared to the control. In the amitriptyline group, there was an increase in the PPT in masseter (p = 0.006), in temporalis (p = 0.002), and TMJ (p = 0.001) when compared to the other groups. The three groups presented significant and inverse correlations between VAS and PPT (p < 0.05). **Conclusion:** Amitriptyline, multimodal therapy and acupuncture decrease VAS when compared to the control without intervention group. The amitriptyline and multimodal groups increase the pain threshold to pressure but only amitriptyline displays an increase in relation to the control group. There are inverse correlations between the decrease of VAS and increase of PPT among the investigated therapies.

Keywords: Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome. Pain Threshold. Chronic Pain, Visual Analog Scale. Combined Modality Therapy.

INTRODUÇÃO

A Academia Americana de Dor Orofacial define a Disfunção Temporomandibular (DTM) como um termo coletivo de problemas clínicos que compreende a musculatura mastigatória, a Articulação Temporomandibular (ATM) e estruturas associadas^{1,2}. Os sinais e sintomas incluem queixas de dor espontânea ou à palpação em face ou em ATM, além de irregularidades, limitações dos movimentos mandibulares e ruídos articulares^{3,4}.

O impacto da dor crônica na qualidade de vida do indivíduo é substancial^{5,6}. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, as dores crônicas, juntamente com as cefaleias,

estão entre as dez maiores razões para elevados índices de incapacidade em homens e em mulheres⁷. Com base nesses números, novos estudos e tratamentos devem ser desenvolvidos para o melhor entendimento e manejo dessas desordens.

A neurofisiologia da dor crônica é hoje melhor entendida devido ao resultado de estudos de estruturas neuronais relacionadas à dor e ao mecanismo nociceptivo e de modulação pelo Sistema Nervoso Central (SNC)^{8,9}. A dor muscular à palpação e o desconforto extracraniano são sinais de DTM de origem musculoesquelética, dor miofascial, sendo, geralmente, expressões de uma gama de mudanças no processamento doloroso periférico e central¹⁰.

Há poucos dados publicados baseados em ensaios clínicos randomizados bem conduzidos^{2,3,11}, nos últimos dez anos, que provem quais terapias são mais eficazes para DTM. Terapias conservadoras e reversíveis têm sido mais evidenciadas para diminuir a dor e melhorar a função^{12,13} do que terapias invasivas e irreversíveis, num primeiro momento terapêutico^{10,14,15}. O presente ensaio clínico torna-se relevante ao comparar terapias isoladas com terapias multimodais¹⁶ e seus efeitos clínicos na dor, sendo que essa última pode ser o principal motivo de prejuízos à vida dos pacientes.

Consequentemente, o objetivo desta pesquisa foi comparar a efetividade de terapias conservadoras e reversíveis para dor miofascial crônica em mulheres, tais como farmacoterapia com amitriptilina isolada ou associada à placa oclusal estabilizadora e acupuntura quando comparadas ao grupo-controle sem intervenção, através da Escala Visual Analógica e do Limiar de Dor à Pressão, em um estudo clínico, randomizado, controlado, cego conduzido por quatro meses. A hipótese alternativa era que todas as terapias propostas igualmente diminuiriam a intensidade da dor e aumentariam o limiar de dor à pressão nas pacientes do estudo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho relata os resultados de um ensaio clínico randomizado controlado cego com quatro grupos paralelos, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Ceará, sob número CAAE 49338315.5.0000.5054, número do parecer: 1.350.261 (ANEXO A) e publicado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos sob o número de registro RBR-5dsrhv (ANEXO B). Os aspectos metodológicos foram relatados conforme a declaração CONSORT (*Consolidated*

Standards of Reporting Trials)¹⁷ para ensaios clínicos randomizados, protocolo de desenho, execução e interpretação de ensaios clínicos para tratamento de dor – IMMPACT (*Initiative on Methods, Measurement and pain assessment in clinical trials*), e ferramenta para diagnóstico RDC/TMD (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*)^{18,19} (ANEXO C).

Participantes

O recrutamento das participantes ocorreu entre 1º de fevereiro de 2015 e 17 de outubro de 2015, a partir de pacientes que buscavam tratamento para dor orofacial nas clínicas localizadas na Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (FFOE-UFC). A triagem aconteceu após anamnese e exame clínico e foi realizada pelos autores da pesquisa. Os critérios de inclusão foram: 1) gênero feminino; 2) idade entre 18 e 59 anos; 3) diagnóstico de dor miofascial por meio da ferramenta RDC/TMD – *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (ANEXO C) – com disfunção temporomandibular (DTM) miofascial crônica, grau II ou III, eixo I e II; 4) contatos oclusais bilaterais adequados entre molares e pré-molares; 5) história de dor orofacial no mínimo durante os últimos seis meses; 6) ausência de tratamento prévio para dor; 7) intensidade de dor muscular igual ou superior a 7 numa Escala Visual Analógica (EVA) de 0 a 10; 8) boa receptividade e compreensão de português falado, capacidade em fornecer um consentimento livre e esclarecido, bem como a disponibilidade para comparecimento aos retornos de avaliação.

A participação não foi possível quando algumas das seguintes situações foram observadas: 1) abuso de álcool ou drogas ilícitas; 2) uso de medicamentos antidepressivos ou antipsicóticos durante e nos três meses anteriores à pesquisa; 3) hipersensibilidade aos medicamentos propostos na pesquisa; 4) histórico de doença reumática ou vascular, desordens neurológicas ou alguma alteração de base sistêmica, pacientes com distúrbios motores ou mentais, ou outras doenças crônicas; 5) gestantes; 6) pacientes que sofreram algum tipo de macrotrauma na face. O critério de retirada foi o não comparecimento em duas consultas consecutivas de tratamento. As participantes em potencial foram informadas sobre a natureza do estudo, e todos os detalhes explicados por meio da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE).

Instrumentos para avaliação da dor

O diagnóstico de DTM foi realizado por meio da versão validada em português do RDC/TMD²⁰⁻²². O RDC/TMD consiste em um questionário contendo 30 questões e um exame físico, o qual enfoca dois eixos. O eixo I estratifica as DTM em três grupos: I – DTM com desordem muscular; II – DTM com deslocamento de disco da ATM; III – DTM com: a) artralgia, b) osteoartrite e c) osteoartrose da ATM. O eixo II avalia e relaciona a DTM com dor crônica, depressão, sintomas físicos não específicos e limitações funcionais da articulação, estratificando a DTM em cinco graus: 0 – sem dor nos últimos seis meses; I – poucas limitações funcionais e pouca intensidade de dor; II – pouca limitação e alta intensidade de dor; III – alta limitação e moderada dor; IV – alta limitação e severa dor. Apenas mulheres com DTM muscular e dor crônica, grau II ou III, eixo I e II foram incluídas.

Além do RDC, foram realizadas avaliações utilizando-se a EVA, de 0 a 10 mm, na qual a paciente gravou a intensidade de dor marcando um ponto na linha entre os dois extremos, o extremo esquerdo da escala marca “sem dor” e o direito a “pior dor possível”. A aferição do limiar de dor à pressão das participantes foi avaliada com um algômetro digital (*Wagner FDX50, Wagner Instruments, EUA*). O algômetro foi empregado com ponteira de 1,1 cm, com unidade KgF, aplicado lentamente com aumento gradual da pressão até que as pacientes levantassem a mão sinalizando o início da percepção dolorosa. A aferição ocorreu bilateralmente no polo lateral da ATM, no corpo do músculo masseter e na porção anterior do músculo temporal. A aferição aconteceu de maneira alternada nas estruturas, sendo realizada uma média de três aplicações em cada região. Com o intuito de garantir a reprodutibilidade nessa avaliação, foram realizadas marcações com caneta dermográfica em pontos de referência entre a linha do tragus e a comissura palpebral, sendo o ponto acima dessa linha para temporal anterior, e entre o tragus e a comissura labial para aferição no músculo masseter²³.

Aleatorização, Cegamento e Intervenções

Após concordarem em participar da pesquisa, as pacientes foram aleatoriamente alocadas em um dos seguintes grupos: 1) controle: participantes mantidas em uma lista de espera durante quatro meses, e realização de contatos telefônicos quinzenalmente com elas; 2) uso diário da amitriptilina 10mg, à noite, antes de dormir, durante quatro meses³; 3)

multimodal: uso diário da amitriptilina 10mg, à noite, associado ao uso de placa oclusal estabilizadora sem guia oclusal durante o sono, confeccionada em resina acrílica autopolimerizável, no arco maxilar superior, com espessura de 2 mm, permitindo que os dentes do arco oposto ocluísem bilateralmente e simultaneamente com o dispositivo. Os dispositivos oclusais foram reajustados quinzenalmente¹¹; 4) acupuntura semanal realizada por cirurgiões-dentistas acupunturistas, totalizando 16 sessões, com tempo de agulhamento de 20 min nos acupontos yintang E36, IG4, E5, E6, E7, E44. Outros pontos de acupuntura também foram adicionados, de acordo com determinações da Medicina Tradicional Chinesa, no que tange a individualização do tratamento para cada paciente²⁴⁻²⁶.

As participantes de todos os grupos foram autorizadas a utilizar acetaminofeno 750 mg (paracetamol) como medicação de resgate, nos períodos de crise dolorosa aguda, apenas em caso de grande necessidade, durante os quatro meses de estudo².

A alocação aleatória das pacientes nos quatro grupos foi realizada por meio de envelopes opacos e selados codificados por 'A', 'B', 'C' ou 'D', preparados por um pesquisador sem contato com os demais procedimentos, de forma a não ser prevista²⁷. A sequência de códigos foi obtida por meio de números aleatórios gerados por computador (*Microsoft Excel 2010; Microsoft Corporation, São Paulo, SP*). Os envelopes foram abertos apenas após exame clínico inicial e confirmação da inclusão das participantes.

Embora não tenha sido possível cegar as participantes e os clínicos, os pesquisadores responsáveis pelas análises das variáveis de desfecho não sabiam a que grupo cada participante pertencia. Também, o risco de vieses foi minimizado por meio de um analista de dados cego quanto aos grupos avaliados.

Todas as terapias foram oferecidas gratuitamente às participantes. Após os quatro meses da pesquisa e realização das avaliações finais, quando necessário, as participantes continuaram os tratamentos nas clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará.

Variáveis de desfecho

Os desfechos primários deste trabalho foram: 1) mensuração da intensidade de dor relatada pelas participantes através da EVA; 2) avaliação do limiar de dor à pressão através do algômetro. Também foram investigadas possíveis correlações existentes entre esses parâmetros.

Ambas as avaliações foram realizadas antes do início do tratamento, bem como quatro meses após, por um pesquisador familiarizado com os instrumentos e cego quanto à alocação das participantes.

Amostra estimada

Com base em um estudo piloto prévio, foi constatado que seria viável o número de 20 participantes por grupo para obtenção de nível de significância e poder adequados ($\alpha = 0,05$; $\beta = 0,20$). Considerando os riscos de perda e desistência de pacientes, a amostra foi acrescida em 20% de participantes, totalizando 24 participantes por grupo. Assim, 96 participantes foram alocadas entre as diferentes intervenções. Foi utilizado o programa *BioEstat 5.0* (fabricado no Lab. Ecologia e Conservação, Departamento de Botânica, UFSCar).

Análise de dados

Foi utilizado, para análise dos dados, o *software* SPSS 20. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, expressos em forma de média e desvio-padrão. A comparação entre grupos dos dados quantitativos se deu por meio do teste Kruskal-Wallis seguido do teste de Mann-Whitney com ajuste de Bonferroni, e a análise intragrupo por meio do teste de Wilcoxon (dados não paramétricos). A correlação de Spearman foi utilizada para verificar as correlações entre as variações do EVA e algometria observadas entre os diferentes grupos.

RESULTADOS

A Figura 1 apresenta o fluxograma do recrutamento e da participação dos indivíduos até a avaliação final, bem como o número de participantes excluídas e as devidas causas. Das 96 participantes que passaram pelo processo de aleatorização e alocação nos grupos, o presente relato traz os resultados finais obtidos a partir das participantes avaliadas ao final do protocolo.

A aleatorização realizada foi efetiva em tornar os grupos semelhantes quanto à idade média das participantes (controle: $38,8 \pm 7,2$; amitriptilina: $37,6 \pm 7,9$; acupuntura: $33,8 \pm 5,7$; multimodal: $33,6 \pm 5,1$; $p=0,151$). No *baseline*, todas as participantes recrutadas

apresentavam dor classificada como severa, evidenciada por um escore acima de 7 na EVA. Apesar de haver diferença no escore médio apenas entre os grupos multimodal e controle ($p=0,043$), essa diferença foi menor que 1 ponto na EVA, o que não representa diferença clinicamente relevante. Assim, os grupos apresentavam-se inicialmente semelhantes quanto a sua experiência de dor no início do tratamento.

Na análise intragrupo, com exceção do grupo-controle, todas as intervenções levaram a uma redução significativa da dor ($p\leq 0,001$), tornando os grupos de tratamento semelhantes quanto à intensidade de dor relatada, a qual foi estatisticamente menor que a apresentada pelas participantes que não receberam intervenção na análise intergrupos ($p<0,001$) (Tabela 1).

A semelhança entre os escores do limiar de dor à pressão (LDP) em relação aos músculos avaliados e ATM apresentados pelos grupos previamente ao tratamento (*baseline*) apontam a efetividade da aleatorização realizada em torná-los semelhantes. Ao final do tratamento, o grupo tratado com amitriptilina apresentou aumento significativo do LDP em todas as regiões investigadas, masseter ($P=0,006$), temporal ($P=0,002$) e ATM ($P=0,003$) e estatisticamente diferente quando comparado ao grupo-controle. O grupo multimodal também apresentou aumento no LDP no temporal ($p=0,026$) e ATM ($p=0,016$), porém sem diferença entre as demais intervenções (Tabela 2).

Quando o grau de mudança (Δ) experimentado por todos os grupos é comparado (Tabela 3), pôde-se observar que a redução da dor proporcionada pelas três intervenções relatadas por meio da EVA se deu de forma semelhante entre si e maiores que o grupo-controle de forma significativa. Todos os tratamentos aumentaram o LDP nas regiões avaliadas, sendo a amitriptilina semelhante à acupuntura e ao tratamento multimodal nos seus efeitos sobre o masseter e a ATM, respectivamente.

Nos três grupos de tratamento, as correlações significativas ($p<0,05$) e inversas observadas indicam que um aumento no LDP está associado à redução da dor relatada pelas participantes por meio da EVA, o que não foi observado no grupo-controle ($p>0,05$). Essa correlação foi moderada ($r=-0.5$) nos grupos amitriptilina e multimodal, porém forte no grupo acupuntura ($r>-0.6$). Para todos os grupos tratados, o aumento do LDP em uma determinada região se correlacionou de forma significativa ($p<0,05$), direta e forte ($r>0.6$) com as demais estruturas (Figura 2).

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o efeito da não intervenção, da terapia multimodal (amitriptilina e placa oclusal), da amitriptilina isoladamente e da acupuntura em mulheres com DTM crônica. Os resultados foram notavelmente consistentes, confirmando a hipótese alternativa de que diferenças em EVA e LDP seriam observadas após as terapias para dor crônica.

A dor avaliada através da EVA é diferente da avaliada pelo LDP. A EVA² trata-se de uma mensuração numérica através do autorrelato de percepção subjetiva de dor feito pelas pacientes, é uma aferição simples, eficiente, confiável, de fácil compreensão pelo paciente e amplamente utilizada na clínica e em pesquisas^{7,23}. Estudos prévios^{1,7,23} apontam que a melhora na EVA ocorre antes da observada no LDP, porém sem diferença em resultados obtidos no período entre três e seis meses. Por este motivo, no presente estudo, optou-se para a reavaliação após um período de quatro meses de tratamento, adequado para a comparação das terapias em estudo. Já a algometria^{1,2,16} é considerada um teste quantitativo sensorial, confiável e reprodutível usado para detectar o LDP²⁸, com influência de fenômenos centrais e periféricos, através de estímulo mecânico oferecido pelo algômetro. É importante ressaltar que, em pacientes com dor crônica, o LDP normalmente encontra-se diminuído, devido à hiperexcitabilidade do SNC, além da somação espacial e/ou temporal de estímulos dolorosos, tornando o sistema descendente inibitório menos eficaz. A dor, portanto, é o produto final de estímulos repetitivos, da somação temporal pelos caminhos ascendentes da sensibilização central, que causa neuroplasticidade neuronal^{4,8}.

Stuginski-Barbosa *et al.* (2015), em estudo clínico²⁹, tentaram determinar se a intensidade da dor autorreferida pela EVA estava correlacionada a um estímulo doloroso experimental induzido por um algômetro (LDP). Diferente do presente estudo, no qual utilizou-se a média de três medidas de algometria, o estudo citado usou o menor valor capaz de induzir dor pelo teste sensorial. Além disso, realizaram as medidas sem comparar momentos antes e após terapias para DTM, apenas diagnosticaram e aplicaram os testes sensoriais, com intuito comparativo. Os autores encontraram uma significativa, porém fraca correlação e sugerem que, para o entendimento da correlação entre intensidade de dor e LDP, outros fatores devem ser interpretados, incluindo a contribuição do processo nociceptivo no sistema nervoso central e os componentes biopsicossociais mantenedores da dor crônica.

A DTM apresenta prevalência entre 8% a 15% em mulheres e de 3% a 8% em homens, portanto, em pesquisas recentes, mulheres, de preferência com idade entre 20 e 59 anos, se tornaram uma população representativa de interesse^{1,27,30}. A predisposição^{29,31} para isso envolve muitos fatores, como eventos hormonais femininos, comorbidades, fatores psicológicos e mecanismos nociceptivos regulados. Além disso, estudos prévios^{5,32} têm demonstrado que mulheres são mais assíduas aos tratamentos, reduzindo o número de perdas durante o *follow-up*. Por esses motivos, e com o intuito de diminuir a heterogeneidade da amostra, apenas mulheres foram incluídas.

Como desfecho primário deste estudo, todas as intervenções propostas causaram redução estatisticamente significativa na EVA (Tabela 1), promovendo mudança na experiência dolorosa das pacientes de grau severo para leve. A redução da EVA apresenta alta relevância clínica, uma vez que a experiência dolorosa é um critério decisivo para a busca do tratamento.

Quanto aos valores médios de LDP, os resultados mostraram que todas as terapias propostas foram eficazes em aumentar o LDP, ou seja, reduzir a sensibilidade dolorosa nos músculos masseter, temporal e ATM. O grupo tratado com amitriptilina apresentou os melhores resultados, com aumento do LDP estatisticamente significativo em todas as áreas avaliadas, ao se compararem valores finais com *baseline*, e também quando comparado ao grupo-controle. Em estudo piloto prévio³, Calderon *et al.* (2011) não observaram diferença na EVA entre grupos tratados com amitriptilina e grupo-controle, porém, há diferenças metodológicas, tais como dose de 25mg de amitriptilina, tamanho da amostra e tempo de avaliação menores do que o presente estudo.

O grupo tratado com terapia multimodal apresentou aumento importante do LDP somente no músculo temporal e ATM, e essa diferença não foi estatisticamente significativa quando comparado ao grupo-controle. Esses resultados parecem intrigantes, uma vez que se espera que terapias combinadas^{32,33} apresentem melhores resultados clínicos quando comparadas a terapias isoladas. Esclarecer os efeitos dessas terapias na DTM crônica é a principal contribuição deste trabalho para o atual estado de conhecimento. Esses resultados sugerem que uso da placa oclusal não é primordial para a melhora clínica de pacientes com DTM crônica³⁴. Muitos autores identificam no dispositivo oclusal^{11,13,35} uma importante ferramenta de lembrança, a qual promove maior adesão de pacientes ao tratamento, no entanto, o mecanismo de ação da placa oclusal ainda não foi totalmente elucidado³⁴. Estudos sugerem que o seu uso diário promove alteração na propriocepção, o que causa relaxamento

da musculatura, porém a literatura continua divergente e inconclusiva quanto a sua real eficácia. Estudos prévios^{14,15} apresentam métodos inconsistentes, com ampla variação no tempo de uso e no tipo de *design* da placa. Além disso, diversos estudos foram delineados sem a existência de um grupo-controle^{15, 23}.

Como dito anteriormente, os efeitos da sensibilização central^{7,36,37} são observados em pacientes com DTM crônica. A presença de mediadores químicos inflamatórios^{38,39}, geralmente presentes nos tecidos periféricos, contribuem para essa sensibilização. Níveis elevados de prostaglandinas, citocinas⁴⁰, interleucinas e fatores de crescimento tumoral detectados no fluido sinovial de ATM e de músculos inflamados estão fortemente associados à dor. Diferente da dor aguda, o mecanismo endógeno de controle de dor no paciente crônico está alterado, portanto, intervenções terapêuticas¹⁰ com ação em Sistema Nervoso Central (SNC) são mais apropriadas. Além de controlar a sensibilização central, estimulam o sistema descendente antinociceptivo serotoninérgico e noradrenérgico que, por sua vez, produz opioides endógenos, tendo ação direta no sistema límbico para alteração da percepção e atenção dolorosa. Em baixas doses, não são observadas ações antidepressivas, ainda assim, efeitos no humor e no sono podem ser relatados em pacientes crônicos, que fazem uso contínuo e prolongado da medicação³. Altas doses⁹ podem promover mais efeitos adversos tais como: sonolência e aumento do apetite, portanto, o protocolo de posologia de 10mg foi considerada seguro e adequado para esta pesquisa.

No grupo acupuntura, houve melhora na expressão clínica da dor através da EVA, e correlações inversas e fortes foram conseguidas entre EVA e LDP. A possível explicação para melhora da EVA pode estar associada também à melhora de aspectos biopsicossociais, que não são mensurados pela avaliação unidimensional da EVA, enquanto LDP fornece dados mais objetivos em KgF. Não seria plausível se falar em causalidade, mas pode-se afirmar que à medida que a EVA diminui, o LDP aumenta. Apesar de estudos prévios considerarem limitado o uso da acupuntura para tratamento de DTM^{44,45}, os resultados deste estudo mostraram que houve melhora da sintomatologia clínica da dor. Além disso, mecanismos endógenos complexos são responsáveis pela ação analgésica da acupuntura⁴¹⁻⁴⁶, dentre eles pode-se citar os sistemas: opioide, serotoninérgico, purinérgico, colinérgico, os quais são modulados por fibras A-delta e C. Ocorrem, então, estímulos para liberação de encefalina, serotonina, dopamina, além de hormônios adrenocorticotrópicos pela hipófise, promovendo aumento do limiar de dor em até 80 a 90%. Deve-se levar em consideração, porém, que, diferentemente das terapias com amitriptilina e multimodal, nas quais a administração do

fármaco e o uso da placa se deram diariamente, no grupo acupuntura, as pacientes eram submetidas a sessões semanais de terapia, espaçando mais os sinais de melhora alcançados na terapia holística.

No grupo-controle sem intervenção, não houve mudança significativa na EVA nem no LDP. Com base em pesquisas prévias, a presença do grupo-controle^{12,13}, sem intervenção, faz-se necessária para o entendimento da história natural da doença de regressão à média⁴. A dor causada pela DTM pode ser considerada episódica e autolimitante^{47,48}. Isso quer dizer que os níveis de dor podem variar com o passar do tempo. Como consequência, se pacientes com dor intensa, EVA igual ou maior que 7, como no presente estudo, procuram tratamento, a dor tende a diminuir com ou sem intervenção. Os resultados sugeriram discreta diminuição da EVA, porém não houve mudança no nível de dor, as pacientes se mantiveram com dor intensa. A diminuição, embora não significativa, do LDP corrobora com a ideia de manutenção da cronificação dolorosa em pacientes sem tratamento^{5,6}.

O presente estudo apresenta relevância clínica devido ao uso de terapias concomitantes, além do padrão ouro de tratamento e do grupo-controle sem tratamento. O paradigma de farmacoterapia de ação central para dor crônica foi reforçado pelos dados encontrados. No entanto, algumas limitações também devem ser destacadas. No presente estudo, a avaliação da EVA e LDP foram feitas somente previamente ao início do tratamento, e após quatro meses. Para estudos futuros, sugere-se uma reavaliação mensal ou quinzenal, com o objetivo de se detectar após quanto tempo os tratamentos propostos geraram melhoras significativas. Autores¹⁰ sugerem que indivíduos que responderam bem aos tratamentos geralmente continuam se sentindo confortáveis e realizando bem as funções por algum tempo, mesmo após a interrupção dos tratamentos.

Portanto, para contribuir com futuros estudos, um acompanhamento das pacientes mensais para elucidar quais terapias promovem melhorias inicialmente, além de reavaliações após seis meses e um ano, poderiam ser elucidativas no que cerne à manutenção da condição do bem-estar ocorrido pela melhora da dor. Um requisito fundamental para constatar a efetividade das terapias seria avaliar tanto os aspectos clínicos da dor crônica como os fatores psicológicos^{8,49-52} envolvidos, além de correlações com os possíveis fatores etiológicos e perpetuantes poderiam ser importantes para manutenção dos resultados das terapias.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo suportam as seguintes conclusões:

- Após quatro meses de tratamento de DTM crônica em mulheres, os grupos tratados com amitriptilina, 10mg/dia, terapia multimodal (amitriptilina 10mg/dia e placa oclusal estabilizadora) e acupuntura (16 sessões) diminuíram a intensidade de dor, medida pela EVA, em relação ao grupo-controle sem intervenção.
- O tratamento com amitriptilina 10mg/dia, e com esta associada à placa oclusal estabilizadora, aumentou o limiar de dor à pressão, porém apenas a amitriptilina isoladamente apresentou aumento significativo em relação ao grupo-controle.
- Existem correlações inversas, moderadas e fortes entre diminuição da intensidade de dor e aumento do limiar de dor à pressão nas terapias investigadas.

REFERÊNCIAS

1. Conti PCR, dos Santos CN, Kogawa EM, de Castro Ferreira Conti AC, de Araujo CDRP. The treatment of painful temporomandibular joint clicking with oral splints: a randomized clinical trial. *J Am Dent Assoc.* 2006 Aug;137(8):1108-1114. doi:10.14219/jada.archive.2006.0349.
2. Gonçalves DAG, Camparis CM, Speciali JG, et al. Treatment of Comorbid Migraine and Temporomandibular Disorders: A Factorial, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study. *J Orofac Pain.* 2013; 27(4):325-35. doi:10.11607/jop.1096.
3. Calderon PDS, Tabaquim M de LM, Oliveira LC de, Camargo APA, Ramos Netto T de C, Conti PCR. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and amitriptyline in patients with chronic temporomandibular disorders: a pilot study. *Braz Dent J.* 2011;22(5):415-421. doi:http://dx.doi.org/10.1590/S0103-64402011000500012.
4. Cooper BC. TMD diagnostics. *J Am Dent Assoc.* 2013 Sep;144(9):980, 982. doi:10.14219/jada.archive.2013.0220.
5. Bender SD. Temporomandibular disorders, facial pain, and headaches. *Headache.* 2012 May;52(Suppl 1):22-25. doi:10.1111/j.1526-4610.2012.02134.x.
6. Klasser G. Management of persistent idiopathic facial pain. *J Can Dent Assoc.* 2013;79:71.
7. Okayasu I, Komiyama O, Ayuse T, De Laat A. Tactile sensory and pain thresholds in the face and tongue of subjects asymptomatic for oro-facial pain and headache. *J Oral Rehabil.* 2014 Dec;41(12):875-880. doi:10.1111/joor.12213.

8. Bhat S. Biophysical pain model and TMD diagnosis. *J Orofac Pain*. 2012;26(3):250;
9. Leong SC, Lazarova L, Tsang HK, Banhegyi G. Treatment outcomes of midfacial segment pain: Experience from the liverpool multi-disciplinary team facial pain clinic. *Rhinology*. 2015;53(1):35-40. doi:10.4193/Rhino14.156.
10. Harrower J. Treating TMD. *J Calif Dent Assoc*. 2014;42(11):743. <http://europepmc.org/abstract/MED/25417531>.
11. Michelotti A, Iodice G, Vollaro S, Steenks MH, Farella M. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. *J Am Dent Assoc*. 2012 Jan;143(1):47-53. doi:10.14219/jada.archive.2012.0018.
12. Tchivileva IE, Ohrbach R, Fillingim RB, Greenspan JD, Maixner W, Slade GD. Temporal change in headache and its contribution to the risk of developing first-onset temporomandibular disorder in the Orofacial Pain: Prospective Evaluation and Risk Assessment (OPPERA) study. *Pain*. 2017;158(1):120–129. doi:10.1097/j.pain.0000000000000737.
13. Friction JR, Ouyang W, Nixdorf DR, Schiffman EL, Velly AM, Look JO. Critical appraisal of methods used in randomized controlled trials of treatments for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 2010;24(2):139-151.
14. De Rossi SS, Greenberg MS, Liu F, Steinkeler A. Temporomandibular disorders: Evaluation and management. *Med Clin North Am*. 2014;98(6):1353-1384. doi:10.1016/j.mcna.2014.08.009.
15. Katyayan PA, Katyayan MK, Shah RJ, Patel G. Efficacy of appliance therapy on Temporomandibular disorder related facial pain and mandibular mobility: A randomized controlled study. *Journal of Indian Prosthodontist Society*. 2014 Sep;14(3):251-261. doi: 10.1007/s13191-013-0320-4.
16. Türp JC, Jokstad A, Motschall E, Schindler HJ, Windecker-Gétaz I, Ettl DA. Is there a superiority of multimodal as opposed to simple therapy in patients with temporomandibular disorders? A qualitative systematic review of the literature. *Clin Oral Implants Res*. 2007 Jun;18(Suppl 3):138-50. doi:10.1111/j.1600-0501.2007.01480.x.
17. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Int J Surg*. 2012;10(1):25-55. doi:10.1016/j.ijssu.2011.10.001.
18. Haythornthwaite JA. IMMPACT recommendations for clinical trials: opportunities for the RDC/TMD. *J Oral Rehabil*. 2010;37(10):799-806. doi:10.1111/j.1365-2842.2010.02152.x.
19. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest

- Group†. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6-27. doi:10.1111/obr.12065.Variation.
20. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992;6(4):301-355.
 21. Lucena LBS de, Kosminsky M, Costa LJ da, Góes PSA de. Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. *Braz Oral Res*. 2006;20(4), 312-317. doi:10.1590/S1806-83242006000400006.
 22. Pereira Júnior FJ, Favilla EE, Dworkin S, Huggins K. Critérios de diagnóstico para pesquisa das disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Tradução oficial para a língua portuguesa. *JBC J Bras Clin Odontol Integr*. 2004;8(47):384-395.
 23. Craane B, Dijkstra PU, Stappaerts K, de Laat A. Methodological quality of a systematic review on physical therapy for temporomandibular disorders: Influence of hand search and quality scales. *Clin Oral Investig*. 2012 Feb;16(1):295-303. doi:10.1007/s00784-010-0490-y.
 24. Goddard G. Short term pain reduction with acupuncture treatment for chronic orofacial pain patients. *Med Sci Monit*. 2005 Feb;11(2):CR71-74.
 25. Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR, Lao L, Singh BB. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain? A systematic review. *Pain*. 2000;86(3):217-225. doi:10.1016/S0304-3959(99)00304-8.
 26. Zhao CH, Stillman MJ, Rozen TD. Traditional and evidence-based acupuncture in headache management: Theory, mechanism, and practice. *Headache*. 2005;45(6):716-730. doi:10.1111/j.1526-4610.2005.05139.x.
 27. List T, Axelsson S. Management of TMD: Evidence from systematic reviews and meta-analyses. *J Oral Rehabil*. 2010;37(6):430-451. doi:10.1111/j.1365-2842.2010.02089.x.
 28. Fiamengui LMSP, de Carvalho JJF, Cunha Ortigosa C, et al. The Influence of Myofascial Temporomandibular Disorder Pain on the Pressure Pain Threshold of Women During a Migraine Attack. *J Orofac Pain*. 2013;27(4):343-349. doi:10.11607/jop:1059.
 29. Stuginski-Barbosa J, Silva RS, Cunha CO, Bonjardim LR, Conti AC de CF, Conti PCR. Pressure pain threshold and pain perception in temporomandibular disorder patients: is there any correlation? *Rev Dor*. 2015;16(1):22-26. doi:10.5935/1806-0013.20150005.
 30. Durham J, Steele JG, Breckons M, Story W, Vale L. DEEP Study: Does EQ-5D-5L measure the impacts of persistent oro-facial pain? *J Oral Rehabil*. 2015 Sep; 42(9): 643-650. doi:10.1111/joor.12296.
 31. Santos Silva R Dos, Conti PCR, Lauris JRP, da Silva ROF, Pegoraro LF. Pressure pain

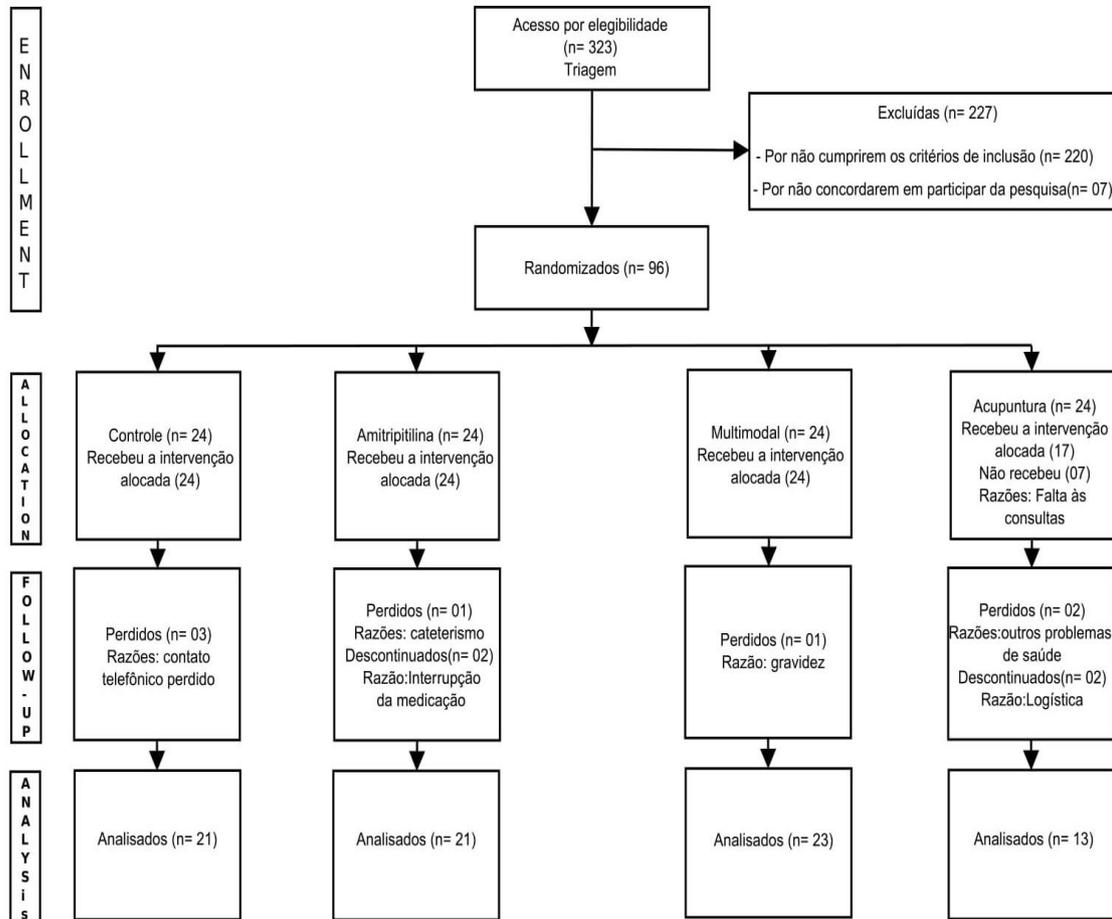
- threshold in the detection of masticatory myofascial pain: an algometer-based study. *J Orofac Pain*. 2005;19(4):318-324.
32. Aggarwal VR, Macfarlane GJ, Farragher TM, McBeth J. Risk factors for onset of chronic oro-facial pain - Results of the North Cheshire oro-facial pain prospective population study. *Pain*. 2010;149(2):354-359. doi:10.1016/j.pain.2010.02.040.
 33. Glaros AG, Marszalek JM, Williams KB. Longitudinal multilevel modeling of facial pain, muscle tension, and stress. *J Dent Res*. 2016 Apr; 95(4): 416–422. doi:10.1177/0022034515625216.
 34. Qvintus V, Suominen AL, Huttunen J, Raustia A, Ylöstalo P, Sipilä K. Efficacy of stabilisation splint treatment on facial pain - 1-year follow-up. *J Oral Rehabil*. 2015;42(6):439-446. doi:10.1111/joor.12275.
 35. Ebrahim S, Montoya L, Busse JW, Carrasco-Labra A, Guyatt GH. The effectiveness of splint therapy in patients with temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc*. 2012;143(8):847-857.
 36. Friction JR, Ouyang W, Nixdorf DR, Schiffman EL, Velly AM, Look JO. Critical appraisal of methods used in randomized controlled trials of treatments for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 2010;24(2):139-151.
 37. Plesh O, Curtis D, Levine J, McCall WD. Amitriptyline treatment of chronic pain in patients with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2000 Oct;27(10):834-841. doi:10.1046/j.1365-2842.2000.00572.x.
 38. Hodaj H, Alibeu J-P, Payen J-F, Lefaucheur J-P. Treatment of Chronic Facial Pain Including Cluster Headache by Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation of the Motor Cortex With Maintenance Sessions: A Naturalistic Study. *Brain Stimul*. 2015 Jul-Aug;8(4):801-807. doi:10.1016/j.brs.2015.01.416.
 39. Zakrzewska JM. Differential diagnosis of facial pain and guidelines for management. *Br J Anaesth*. 2013;111(1):95-104. doi:10.1093/bja/aet125.
 40. von Piekartz H, Wallwork SB, Mohr G, Butler DS, Moseley GL. People with chronic facial pain perform worse than controls at a facial emotion recognition task, but it is not all about the emotion. *J Oral Rehabil*. 2015 Apr;42(4):243-250. doi:10.1111/joor.12249.
 41. Murasaki K, Watanabe M, Takahashi K, et al. P2X7 receptor and cytokines contribute to extra-territorial facial pain. *J Dent Res*. 2013;92(3):260-265. doi:10.1177/0022034512474668.
 42. Tang Y, Yin HY, Rubini P, Illes P. Acupuncture-Induced Analgesia: A Neurobiological Basis in Purinergic Signaling. *Neuroscientist*. 2016 Dec;22(6):563-578. doi:10.1177/1073858416654453.
 43. Leung L. Neurophysiological Basis of Acupuncture-induced Analgesia-An Updated Review. *J Acupunct Meridian Stud*. 2012;5(6):261-270.

doi:10.1016/j.jams.2012.07.017.

44. Seo BK, Sung WS, Park YC, Baek YH. The electroacupuncture-induced analgesic effect mediated by 5-HT₁, 5-HT₃ receptor and muscarinic cholinergic receptors in rat model of collagenase-induced osteoarthritis. *BMC Complement Altern Med*. 2016 Jul 13;16:212. doi:10.1186/s12906-016-1204-z.
45. Seo BK, Park DS, Baek YH. The analgesic effect of electroacupuncture on inflammatory pain in the rat model of collagenase-induced arthritis: Mediation by opioidergic receptors. *Rheumatol Int*. 2013 May;33(5):1177-1183. doi:10.1007/s00296-012-2502-5.
46. Baek YH, Do YC, Hyung IY, Park DS. Analgesic effect of electroacupuncture on inflammatory pain in the rat model of collagen-induced arthritis: Mediation by cholinergic and serotonergic receptors. *Brain Res*. 2005 Sep 28;1057(1-2):181-185. doi:10.1016/j.brainres.2005.07.014.
47. Borin G, Corrêa E, Silva A, Milanese J. Acupuncture as therapeutic resource in the pain and in the severity of the temporomandibular disorder. *Fisioter Pesqui*. 2011;18(13):217-222. doi:http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502011000300003.
48. Vorenkamp KE. Interventional procedures for facial pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2013;17(1):308. doi:10.1007/s11916-012-0308-5.
49. Nguyen CT, Wang MB. Complementary and Integrative Treatments: Atypical Facial Pain. *Otolaryngol Clin North Am*. 2013 Jun;46(3):367-82. doi:10.1016/j.otc.2013.01.002.
50. Hegarty D, Coakley D, Dooley I. Psychological reactions and persistent facial pain following enucleation. *Pain Res Treat*. 2014(5):232989. doi:10.1155/2014/232989.
51. Rusanen J, Silvola AS, Tolvanen M, Pirttiniemi P, Lahti S, Sipilä K. Pathways between temporomandibular disorders, occlusal characteristics, facial pain, and oral health-related quality of life among patients with severe malocclusion. *Eur J Orthod*. 2012 Aug;34(4):512-517. doi:10.1093/ejo/cjr071.
52. Dreiman BB. Thoughts on the psychological component of TMJ/TMD syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011;112(5):555-556. doi:10.1016/j.tripleo.2011.07.012.
53. Korszun A. Facial pain, depression and stress - connections and directions. *J Oral Pathol Med*. 2002 Nov;31(10):615-9.

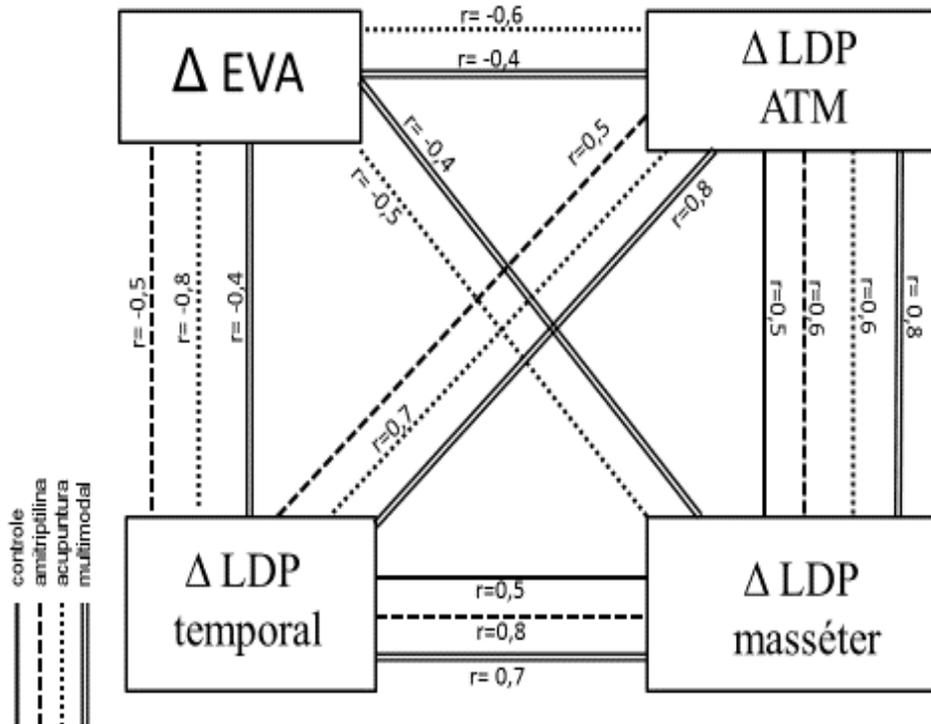
FIGURAS E TABELAS

Figura 1 – Fluxograma do recrutamento e da participação dos indivíduos até a avaliação dos quatro meses.



Fonte: Adaptada pelos autores, a partir da Resolução *CONSORT*.

Figura 2 – Correlações entre EAV e LDP.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 1 – Valores de média \pm desvio padrão para os escores da EVA e valores de P para a comparação inter e intragrupos.

| | Controle | Amitriptilina | Acupuntura | Multimodal | p-Valor ^a |
|----------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|
| EVA | | | | | |
| Inicial | 7,62 \pm 0,86 | 7,90 \pm 1,00 | 8,00 \pm 1,15 | 8,52 \pm 1,20 ^a | *0,043 |
| Final | 7,48 \pm 1,29 | 3,43 \pm 2,50 ^a | 3,23 \pm 2,74 ^a | 3,65 \pm 3,32 ^a | *<0,001 |
| p-Valor^b | 0,430 | <0,001 | 0,001 | <0,001 | |

^ap<0,05 versus Controle. Teste Kruskal-Wallis/Mann-Whitney; ^bp<0,05 versus momento inicial. Média \pm DP.

Tabela 2 – Valores de média \pm desvio padrão e os valores de P para a comparação inter e intragrupos para o limiar de dor à pressão em KgF (LDP).

| | | Controle | Amitriptilina | Acupuntura | Multimodal | p-valor ^a |
|----------|----------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| Masseter | Início | 1,15 \pm 0,45 | 1,27 \pm 0,45 | 1,18 \pm 0,41 | 1,42 \pm 0,73 | 0,619 |
| | Final | 1,05 \pm 0,39 | 1,60 \pm 0,78 ^a | 1,36 \pm 0,51 | 1,79 \pm 1,60 | 0,016 |
| | p-valor^b | 0,102 | 0,006 | 0,075 | 0,417 | |
| Temporal | Início | 1,36 \pm 0,63 | 1,44 \pm 0,55 | 1,48 \pm 0,55 | 1,70 \pm 1,11 | 0,643 |
| | Final | 1,29 \pm 0,48 | 2,00 \pm 0,81 ^a | 1,65 \pm 0,68 | 2,27 \pm 1,88 | 0,014 |
| | p-valor^b | 0,808 | 0,002 | 0,422 | 0,026 | |
| ATM | Início | 1,26 \pm 0,51 | 1,40 \pm 0,66 | 1,39 \pm 0,54 | 1,47 \pm 0,79 | 0,803 |
| | Final | 1,12 \pm 0,39 | 1,76 \pm 0,68 ^a | 1,52 \pm 0,54 | 2,04 \pm 1,67 | 0,004 |
| | p-valor^b | 0,067 | 0,003 | 0,485 | 0,016 | |

^ap<0,05 versus Controle, ^bp<0,05 versus Amitriptilina, ^cp<0,05 versus Acupuntura. Teste Kruskal-Wallis/Mann-Whitney; ^bp<0,05 versus momento inicial. Média \pm DP.

Tabela 3 – Valores de média \pm desvio padrão para as variações (Δ) observadas após as intervenções, e valores de P para a comparação intergrupos.

| | Controle | Amitriptilina | Acupuntura | Multimodal | p-Valor ^a |
|-----------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Δ EAV | -0,14 \pm 1,11 | -4,48 \pm 2,46 ^a | -4,77 \pm 2,59 ^a | -4,87 \pm 3,25 ^a | *<0,001 |
| Δ LDP Masseter | -0,11 \pm 0,30 | 0,33 \pm 0,49 ^a | 0,18 \pm 0,34 ^a | 0,37 \pm 1,13 | 0,012 |
| Δ LDP Temporal | -0,07 \pm 0,35 | 0,56 \pm 0,62 ^a | 0,16 \pm 0,61 | 0,57 \pm 1,17 | 0,009 |
| Δ LDP ATM | -0,15 \pm 0,31 | 0,36 \pm 0,43 ^a | 0,13 \pm 0,49 | 0,57 \pm 1,15 ^a | 0,002 |

^ap<0,05 versus Controle. Teste Kruskal-Wallis/Mann-Whitney; ^bp<0,05 versus momento inicial.

3.2 CAPÍTULO 2:

Influência de terapias conservadoras para DTM crônica nos componentes biopsicossociais: ensaio clínico cego randomizado controlado

Kadidja Cláudia Maia e Machado^a, Karina Matthes de Freitas Pontes^b, Wagner Araújo de Negreiros^b, Delane Viana Gondim^c, Paulo Goberlânio de Barros Silva^d, Rômulo Rocha Régis^b.

^aAluna de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

^bProfessor Adjunto do Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

^cProfessora Adjunta do Departamento de Morfologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

^dProfessor Associado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas do Centro Universitário Christus e Professor Colaborador em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

AUTOR CORRESPONDENTE:

Karina Matthes de Freitas Pontes

Departamento de Odontologia Restauradora

Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem

Universidade Federal do Ceará

Rua Alexandre Baraúna nº 949, Rodolfo Teófilo. Fortaleza, Ceará, Brasil – 60430-160.

Fone: +55 (85) 3366 8403 / 3366 8411

E-mail: kamatthes@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivos: Este estudo objetivou avaliar a influência de terapias conservadoras para DTM crônica nos componentes biopsicossociais. As avaliações ocorreram antes e após quatro meses dos tratamentos. **Métodos:** Noventa e seis mulheres com idades entre 18 e 59 anos, que cumpriram os critérios de elegibilidade, diagnosticadas pelo *Research Diagnostic Criteria* (RDC/TMD) para DTM crônica miofascial (grau II ou III) foram randomizadas em quatro grupos, em um estudo cego e controlado, e avaliadas antes e após quatro meses de tratamento. Os grupos foram amitriptilina (n=21); multimodal – amitriptilina associada à placa oclusal estabilizadora (n=23); acupuntura (n=13) e controle sem intervenção (n=21). Os desfechos deste trabalho foram: a qualidade de sono (PSQI - Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh); a qualidade de vida (OHIP-30 - *Oral Health Impact Profile*); e a depressão (BDI - *Beck Depression Inventory*), analisadas por questionários validados internacionalmente e traduzidos para a língua portuguesa. Também foram investigadas possíveis correlações existentes entre esses parâmetros. A comparação entre grupos dos dados quantitativos se deu por meio do teste Kruskal-Wallis seguido do teste de Mann-Whitney com ajuste de Bonferroni, e intragrupo por meio do teste de Wilcoxon (dados não paramétricos). Os dados categóricos foram expressos em forma de frequência absoluta e percentual e comparados entre ou intragrupos por meio do teste do qui-quadrado ou exato de Fisher. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para verificar as correlações entre as mudanças observadas (deltas) de todas as variáveis de estudo. **Resultados:** Os grupos amitriptilina e multimodal tiveram redução significativa do escore do OHIP-30 ($p=0,003$, $p<0,001$, respectivamente), indicando melhora da qualidade de vida em saúde bucal. O grau de melhora experimentada pelo grupo multimodal foi significativamente maior quando comparado aos grupos-controle e acupuntura ($p=0,009$). Redução dos escores gerais do BDI ocorreu em todos os grupos, sendo significativa nos grupos amitriptilina ($p=0,028$) e multimodal ($p<0,001$). A melhora no grau de depressão experimentada pelo grupo multimodal foi significativamente maior quando comparado ao grupo que não recebeu intervenção ($p=0,021$). Amitriptilina e multimodal apresentaram diminuição significativa dos escores globais indicando melhora na qualidade do sono PSQI ($p<0,001$) e significativamente maior que no grupo-controle ($p<0,001$). Houve correlação direta e forte ($r=0.6$) observada entre qualidade de vida e qualidade de sono no grupo amitriptilina. **Conclusão:** Terapias com amitriptilina isolada ou multimodal melhoraram qualidade de vida, de sono e depressão de

pacientes com DTM crônica. Acupuntura melhorou o sono das pacientes. Na terapia apenas com amitriptilina, a melhora no sono foi correlacionada à melhora na qualidade de vida.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Sono. Depressão. Dor crônica. Ensaio clínico.

ABSTRACT

Objectives: This study compared amitriptyline, 10mg per day, multimodal (amitriptyline 10mg per day and stabilizing occlusal splint), weekly acupuncture and control (no intervention) groups in quality of life, depression and sleep quality in women with chronic temporomandibular dysfunction for four months. **Methods:** 96 women aged 18-59 years who met the eligibility criteria diagnosed by the Research Diagnostic Criteria (RDC / TMD) for chronic myofascial TMD (degree II or III) were randomized into four groups in a blind and controlled study, and evaluated before and after four months of treatment. The groups were amitriptyline (n=21); multimodal (n=23); acupuncture (n=13) and control without intervention (n=21). The outcomes of this study were: sleep quality; quality of life and depression analyzed by internationally validated questionnaires. Possible correlations between these parameters were investigated as well. The comparison between groups of quantitative data was performed using the Kruskal-Wallis test followed by the Mann-Whitney test with Bonferroni adjustment and intragroup using the Wilcoxon test (non-parametric data). The categorical data were expressed as absolute and percentage frequency and compared (between or intragroups) using the chi-square or the Fisher's exact test. The Spearman correlation test was used to verify the correlations between the observed changes (deltas) of all study variables. **Results:** The amitriptyline and multimodal groups had a significant reduction in the OHIP-30 score ($p = 0.003$, $p < 0.001$, respectively), indicating an improvement in the quality of life in oral health. The rate of improvement experienced by the multimodal group was significantly higher when compared to the control and acupuncture groups ($p = 0.009$). Reduction of the general BDI scores occurred in all groups, being significant in the amitriptyline ($p = 0.028$) and multimodal ($p < 0.001$) groups. The improvement in the degree of depression experienced by the multimodal group was significantly higher when compared to the group that did not receive intervention ($p = 0.021$). Amitriptyline and multimodal displayed a significant decrease in overall scores indicating improvement in sleep quality ($p < 0.001$) and significantly higher than in the control group ($p < 0.001$). There was a direct and strong correlation ($r = 0.6$) observed between quality of life and sleep quality in the

amitriptyline group. **Conclusion:** Therapies with isolated or multimodal amitriptyline improved quality of life, sleep quality and depression in patients with chronic TMD. Acupuncture improved the sleep of patients. In amitriptyline-only therapy, improvement in sleep was correlated with improvement in quality of life.

Keywords: Quality of life. Sleep. Depression. Chronic pain. Clinical trials.

INTRODUÇÃO

A dor crônica pode estar associada a condições biopsicossociais^{1,2}. Considera-se importante para o sucesso do manejo da DTM crônica reconhecer e tratar possíveis comorbidades^{3,4} tanto quanto os próprios sinais clínicos da desordem, uma vez que tais condições disfuncionais podem apresentar um substrato neuroquímico etiológico em comum, possivelmente, causando manifestações clínicas semelhantes nos pacientes.

Há dados indicativos de que muitos pacientes que sofrem com DTM também apresentam prejuízos na qualidade de vida⁵⁻⁷, de sono e presença de depressão. Especialmente para pacientes com dor crônica e persistente, essa dor pode ser o principal componente de suas vidas, prejudicando a realização de suas atividades diárias, diminuindo suas habilidades laborais, além de alterarem suas atividades recreacionais, sociais e familiares. Torna-se, portanto, importante avaliar os efeitos das intervenções terapêuticas em pacientes com DTM em suas condições sociais, comportamentais e afetivas.

Estudos^{5,8} apontam que fármacos antidepressivos tricíclicos, como a amitriptilina, têm sido utilizados com sucesso no tratamento de diversas condições de dor crônica. Autores investigaram protocolos farmacológicos para dor crônica associados à DTM e concluíram que 10 mg de amitriptilina por dia é uma posologia segura e suficiente para reduzir a dor crônica, sem causar efeitos colaterais importantes⁹. Similarmente, a placa oclusal é usada tradicionalmente para obter controle algico de pacientes com DTM de origem muscular. A combinação da amitriptilina e da placa oclusal tem sido reportada em estudos de dor crônica e deve apresentar vantagens em relação ao uso isolado de cada abordagem^{1,5,15,35,47,58}.

Outra abordagem terapêutica a ser considerada nesses casos seria a acupuntura, que compõe a medicina integrativa, a qual oferece atenção holística à saúde, segundo a perspectiva de que os seres humanos funcionam como unidades completas e integradas e não como um agregado de partes separadas¹⁰⁻¹². Espera-se que seu uso no tratamento da dor

crônica¹⁰⁻¹² possa oferecer ao paciente melhora da condição álgica, além de efeitos positivos em condições comportamentais e afetivas.

O presente ensaio clínico randomizado controlado e cego propõe avaliar a efetividade do uso diário de amitriptilina 10mg/dia isoladamente e esta associada à placa oclusal estabilizadora, e da acupuntura em pacientes com DTM crônica de origem muscular, verificando seus efeitos sobre a qualidade de vida, de sono e níveis de depressão em relação ao grupo-controle sem intervenção, antes e após quatro meses.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo consiste em um ensaio clínico randomizado controlado cego com quatro grupos paralelos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Ceará (UFC) (CAAE 49338315.5.0000.5054, número de registro 1.350.261) (ANEXO A) e publicado no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos sob o número de registro RBR-5dsrhv (ANEXO B), relatado segundo a declaração CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*)¹³ para ensaios clínicos randomizados, protocolo IMMPACT (protocolo de desenho, execução e interpretação de ensaios clínicos para tratamento de dor) e RDC/TMD (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*)^{14,29} como instrumento de diagnóstico (ANEXO C).

Participantes

O estudo se deu com pacientes que buscavam tratamento para dor orofacial nas clínicas localizadas na Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da UFC. O recrutamento dos participantes ocorreu entre 1º de fevereiro e 17 de outubro de 2015, e o estudo encerrou em 10 de janeiro de 2017, após conclusão das terapias propostas. Após anamnese e exame clínico, foram incluídos pacientes com as seguintes características: 1) gênero feminino; 2) idade entre 18 e 59 anos; 3) diagnóstico de disfunção temporomandibular (DTM) miofascial crônica; 4) contatos oclusais bilaterais adequados entre molares e pré-molares; 5) história de dor orofacial no mínimo durante os últimos seis meses; 6) ausência de tratamento prévio para dor; 7) intensidade de dor igual ou superior a 7 numa escala visual analógica (EVA) de 0 a 10; 8) boa receptividade e compreensão de português falado,

capacidade para fornecer um consentimento livre e esclarecido, bem como a disponibilidade para comparecimento aos retornos de avaliação.

Os critérios de exclusão foram: 1) abuso de álcool ou drogas ilícitas; 2) uso de medicamentos antidepressivos ou antipsicóticos nos três meses anteriores à pesquisa; 3) hipersensibilidade aos medicamentos propostos na pesquisa; 4) histórico de doença reumática ou vascular, desordens neurológicas ou alguma alteração de base sistêmica, pacientes com distúrbios motores ou mentais, ou outras doenças crônicas; 5) gestantes; e 6) pacientes que sofreram algum tipo de macro ou microtrauma na face. O critério de retirada foi o não comparecimento em duas consultas consecutivas de tratamento. As participantes em potencial foram informadas sobre a natureza do estudo, e todos os detalhes foram explicados por meio da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE).

Intervenções

Após concordarem em participar da pesquisa, as participantes em potencial foram alocadas aleatoriamente em quatro diferentes grupos: 1) controle: participantes mantidas em uma lista de espera e orientadas a não receber qualquer outro tratamento para DTM por quatro meses, período durante o qual contato telefônico periódico foi realizado; 2) uso diário de amitriptilina 10 mg, à noite, antes de dormir, durante quatro meses, com reavaliações quinzenais; 3) multimodal: uso diário de amitriptilina 10mg, à noite, associado a uma placa oclusal estabilizadora, sem edentações, durante o sono noturno, confeccionada em resina acrílica, no arco maxilar superior, com espessura de 2 mm, permitindo que os dentes do arco oposto oclúissem com o dispositivo¹⁵. Os dispositivos oclusais foram fabricados pelo mesmo laboratório e reajustados durante os retornos quinzenais, quando necessário; 4) acupuntura semanal, no total de 16 sessões, realizada por cirurgiões-dentistas acupunturistas, com tempo de agulhamento de 20 minutos por sessão nos acupontos yintang, E36, IG4, E5, E6, E7, E44. Outros pontos de acupuntura também foram adicionados, de acordo com necessidades das voluntárias e baseados nos conceitos da Medicina Tradicional Chinesa¹⁶⁻¹⁸.

A randomização das pacientes nos quatro grupos foi realizada por meio de envelopes opacos e selados codificados por 'A', 'B', 'C' ou 'D', preparados por um pesquisador sem contato com os demais procedimentos, de forma a não ser prevista. A sequência de códigos foi obtida por meio de números aleatórios gerados por computador (*Microsoft Excel 2010; Microsoft Corporation, São Paulo, SP*). Os envelopes foram abertos

apenas após exame clínico inicial e confirmação da inclusão das participantes. Embora não tenha sido possível cegar as participantes e os clínicos, os pesquisadores responsáveis pelas análises das variáveis de desfecho não sabiam a que grupo cada participante pertencia. Também, o risco de vieses foi minimizado por meio de um analista de dados cego quanto aos grupos avaliados.

Todas as participantes foram autorizadas a utilizar acetaminofeno 750 mg (paracetamol) como medicação de resgate, apenas nos períodos de crise dolorosa aguda, durante os quatro meses de estudo¹⁹. Todas as terapias foram oferecidas gratuitamente às participantes. Após os quatro meses da pesquisa e realização das avaliações finais, se necessário, as participantes puderam continuar os tratamentos nas clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará.

Variáveis de desfecho

Avaliação da Disfunção Temporomandibular

As participantes do estudo receberam diagnóstico de DTM com a versão validada em português do instrumento RDC-TMD²⁰⁻²², o qual consiste em um questionário contendo 30 questões e um exame físico, com enfoque em dois eixos principais: Eixo I – estratificação das DTM em três grupos (I: DTM com desordem muscular; II: DTM com deslocamento de disco da ATM; III: DTM com a) artralgia, b) osteoartrite e c) osteoartrose da ATM) e Eixo II – relação da disfunção com aspectos de dor crônica, depressão, sintomas físicos não específicos e limitações funcionais da articulação, estratificando a DTM em cinco graus: 0: sem dor nos últimos seis meses; I: poucas limitações funcionais e pouca intensidade de dor; II: pouca limitação e alta intensidade de dor; III: alta limitação e moderada dor; IV: alta limitação e severa dor. Apenas mulheres com DTM muscular e dor crônica, grau II ou III, eixo I e II foram incluídas.

Qualidade do sono

Foi utilizada a versão validada na língua portuguesa do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh - PSQI²³ (ANEXO D), um questionário de fácil compreensão e resposta, proposto por Buysse *et al.* (1989), o qual investiga a qualidade do sono no período de um

mês, diferenciando os indivíduos que dormem “bem” ou “mal”, combinando informações quantitativas e qualitativas relacionadas à qualidade do sono²⁴.

O questionário apresenta 19 questões, categorizadas em sete componentes: 1) qualidade subjetiva do sono; 2) latência do sono; 3) duração do sono; 4) eficiência do sono habitual; 5) distúrbios do sono; 6) uso de medicação para dormir; 7) disfunção. Os componentes recebem escores que variam de 0 a 3, gerando um escore global de 0 a 21, indicando que quanto maior o escore pior a qualidade do sono. Escore global acima de 5 indica maiores dificuldades em pelo menos dois componentes ou dificuldades moderadas em mais de três componentes.

Qualidade de vida associada à saúde bucal (QVSB)

Para esta avaliação, foi utilizado o questionário OHIP-30 (ANEXO E), uma versão modificada do questionário *Oral Health Impact Profile*²⁵. Esse instrumento apresenta 30 questões do tipo teste autoaplicável, capaz de detectar mudanças na QVSB de pacientes acometidas com dor orofacial, antes e depois de receberem as terapias, cujas possíveis respostas para as perguntas são: nunca, às vezes, quase sempre, as quais serão atribuídos os escores ‘0’, ‘1’, ‘2’, respectivamente. Assim, escores altos representaram pior QVSB.

Grau de depressão

Para avaliação do grau de depressão das participantes foi utilizado o questionário *Beck Depression Inventory* (BDI) (ANEXO F), o qual foi traduzido para língua portuguesa, validado internacionalmente e adaptado sob permissão de *Psychological Corporation*²⁶⁻²⁸. O questionário consiste em 21 afirmações de múltipla escolha, que foram lidas com as participantes, e cujas respostas receberam escores variando de 0 a 3. Quanto maior o escore global obtido, pior é o estado de depressão apresentado, que pode variar entre as categorias: mínima ou não existente; leve; moderada ou severa.

Avaliação das variáveis de desfecho

As avaliações com os três questionários foram realizadas antes do início do tratamento, bem como quatro meses após, por um pesquisador treinado com os questionários e cego quanto à alocação das participantes.

Desfechos

Os desfechos primários deste trabalho foram: 1) alterações na qualidade de sono, avaliadas através do PSQI; 2) mudança da qualidade de vida associada à saúde bucal relatada pelas participantes, avaliada através do OHIP-30; e 3) alteração no nível de depressão, observada pelo BDI. Também foram investigadas possíveis correlações existentes entre esses parâmetros.

Amostra estimada

Com base em um estudo piloto prévio, foi constatado que 20 participantes por grupo seriam necessárias para obtenção de nível de significância e poder adequados ($\alpha=0,05$; $\beta=0,20$). Considerando-se os riscos de perda e desistência de pacientes, foi planejado um acréscimo na amostra em 20%. Assim, um total de 24 participantes foram alocadas por grupo. Foi utilizado o programa *BioEstat 5.0* (fabricado no Lab. Ecologia e Conservação, Departamento de Botânica, UFSCar).

Análise de dados

Foi utilizado, para análise dos dados, o *software* SPSS 20. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, expressos em forma de média e desvio-padrão. A comparação entre grupos dos dados quantitativos se deu por meio do teste Kruskal-Wallis seguido do teste de Mann-Whitney com ajuste de Bonferroni, e intragrupo por meio do teste de Wilcoxon (dados não paramétricos). Os dados categóricos foram expressos em forma de frequência absoluta e percentual e comparados entre ou intragrupos por meio do teste do qui-quadrado ou exato de Fisher. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para

verificar as correlações entre as mudanças observadas os deltas de todas as variáveis de estudo.

RESULTADOS

O fluxograma do recrutamento e participação das pacientes até o final do estudo está apresentado na Figura 1, assim como o número de exclusões e as causas. Das 96 participantes que passaram pelo processo de randomização, o presente relato traz os resultados finais obtidos a partir das participantes avaliadas ao final dos quatro meses de acompanhamento.

A randomização foi efetiva em tornar os grupos semelhantes quanto à idade média das participantes (controle: $38,8 \pm 7,2$ anos; amitriptilina: $37,6 \pm 7,9$ anos; acupuntura: $33,8 \pm 5,7$ anos; multimodal: $33,6 \pm 5,1$ anos; $p=0,151$).

A semelhança entre os escores do OHIP apresentados pelas integrantes dos diferentes grupos previamente ao tratamento ($p=0,544$) aponta a efetividade da aleatorização realizada em torná-los semelhantes no início do estudo. Após intervenção, a análise intragrupos mostrou que os grupos amitriptilina e multimodal tiveram redução significativa do escore do OHIP ($p=0,003$, $p<0,001$, respectivamente), indicando melhora da QVSB. Quando as mudanças do escore global do OHIP ocorridas nos grupos foram comparadas (Δ), pôde-se observar que o grau de melhoria na qualidade de vida experimentada pelo grupo multimodal foi significativamente maior quando comparado aos grupos-controle e acupuntura ($p=0,009$) (Tabela 1).

No início do tratamento, o grau de depressão observado nas participantes foi semelhante nos diferentes grupos ($p=0,931$), indicando efetividade do processo de randomização realizado. Redução dos escores gerais do BDI ocorreu em todos os grupos, sendo significativa nos grupos amitriptilina ($p=0,028$) e multimodal ($p<0,001$). A melhoria no grau de depressão experimentada pelo grupo multimodal foi significativamente maior quando comparada ao grupo que não recebeu intervenção ($p=0,021$) (Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta o número de participantes por grupo para cada categoria de acordo com o grau de depressão apresentado. Em todos os grupos, observa-se aumento do número de participantes classificadas com depressão mínima ou não existente, exceto no grupo amitriptilina, após os quatro meses de tratamento, quando comparado ao momento inicial ($p<0,001$).

A semelhança entre os escores globais do questionário PSQI apresentados pelos grupos previamente ao tratamento apontam a efetividade da aleatorização alcançada. Ao final do tratamento, os grupos tratados com amitriptilina e multimodal apresentaram diminuição significativa dos escores globais, indicando melhora na qualidade do sono vivenciada ($p < 0,001$), e significativamente maior que no grupo-controle ($p < 0,001$) (Tabela 4).

De acordo com a Tabela 5, observa-se que, em todos os grupos, houve uma diminuição do número de indivíduos com padrão de sono classificado como “ruim” e um aumento daqueles classificados como “bom”, entretanto essa mudança foi significativa apenas no grupo tratado com acupuntura ($p = 0,031$).

Correlação significativa ($p < 0,05$) foi observada apenas entre as mudanças ocorridas nas QVSB e qualidade de sono no grupo de tratamento amitriptilina. A correlação direta e forte ($r = 0,6$) indica que uma diminuição no PSQI está associada à melhoria da QVSB.

DISCUSSÃO

Segundo as recomendações do estudo IMMPACT²⁹, em paralelo ao RDC/TMD^{13,14}, as pesquisas clínicas em dor orofacial devem contemplar aspectos de envolvimento biopsicossociais, que englobam amplos domínios relacionados à qualidade de vida, tais como depressão, catastrofismo, somatização e distúrbios do sono, a fim de gerar padronizações entre o perfil do paciente com DTM e os desfechos mensurados pelos tratamentos. Assim, como objetivo deste ensaio clínico randomizado controlado cego, as avaliações de qualidade de vida, de sono, e níveis de depressão foram utilizadas para investigar a efetividade das terapias conservadoras propostas através do uso de amitriptilina isolada ou associada à placa oclusal, acupuntura, em comparação ao grupo-controle sem intervenção, em pacientes com DTM crônica, antes e após quatro meses das terapias.

A experiência clínica sugere que o tratamento da dor facial crônica^{30,31} pode exigir mais acuidade em pacientes com prejuízos na qualidade de sono, de vida e depressão. A recíproca influência do envolvimento biopsicossocial^{29,32} nos resultados de tratamento de DTM crônica, em ensaios clínicos randomizados¹, tem sido estudada. Na prática clínica, quando DTM e distúrbios biopsicossociais coocorrem, cada desordem é tratada separadamente, mas ainda não está claro se terapias multimodais e combinadas oferecem melhores resultados para os pacientes, embora a influência nesses desfechos, em ambas as condições, não tenha sido ainda avaliada concomitantemente, como propõe o presente estudo.

Quanto à qualidade de vida (QV), os resultados encontrados mostram que as pacientes dos grupos amitriptilina e multimodal apresentaram melhora, sendo que o grau de melhora observado no grupo multimodal foi superior aos grupos-controle e acupuntura, o que faz refletir que o uso da placa oclusal ofereceu às pacientes do grupo multimodal uma ferramenta positiva à melhora da QV. A dor³³ parece ser o sintoma chave responsável pelo possível prejuízo na qualidade de vida. Possíveis mecanismos de ação da placa oclusal podem ser explicados tanto pela diminuição da atividade muscular quanto pelo aumento do suprimento sanguíneo na fibra muscular danificada³⁴. Outro possível mecanismo³⁵ de ação da placa oclusal pode ser baseado em efeitos subjetivos ligados à relação do profissional com o paciente, no que cerne ao efeito cognitivo, ao placebo, a agir como ferramenta de lembrança do tratamento e às expectativas do doente. Foi considerado um número pequeno de relevantes artigos atuais bem delineados que forneçam informações metodológicas detalhadas e que analisam QV e DTM. Alguns estudos prévios^{5,36} não encontraram melhora na qualidade de vida através de terapias para DTM, porém diferenças metodológicas foram observadas, tais como não utilizar RDC para diagnóstico^{37,38}, o uso de instrumentos não validados internacionalmente para análise da QV³⁹, além de o tempo de acompanhamento das pacientes ter sido apenas 30 dias, não obstante, estudos que acompanharam pacientes por 60 dias³⁹ chegaram a resultados positivos na qualidade de vida. Turp *et al.* (2007), em revisão sistemática sem metanálise, concluíram que o sofrimento causado pela DTM diminui a QV, defendem o OHIP⁴⁰ como um instrumento adequado e, provavelmente, o mais sensível para mensurar QV, e por fim, concluem que todas as intervenções para DTM melhoram a QV, exceto nos doentes que foram submetidos a múltiplas cirurgias⁵.

A acupuntura¹⁰⁻¹² compõe a medicina integrativa, a qual oferece atenção holística à saúde, segundo à perspectiva de que os seres humanos funcionam como unidades completas e integradas e não como um agregado de partes separadas. Por tais razões, eram esperados, na presente pesquisa, resultados significantes em relação à qualidade de vida das pacientes submetidas a intervenção por meio da acupuntura, que apresenta como substrato dos seus mecanismos de ação a liberação de endorfinas^{41,42} capazes de oferecer bem-estar à saúde integral das pacientes, o que deveria ter repercutido em resultados mais relevantes e significantes. Deve-se considerar também que, enquanto nos grupos amitriptilina e multimodal o consumo da droga e o uso do dispositivo oclusal ocorreram diariamente, no grupo acupuntura, no entanto, as sessões ocorreram semanalmente, o que pode ter causado um espaçamento temporal suficiente para não gerar resultados significantes nos desfechos

comportamentais, como era esperado, inicialmente. Torna-se relevante salientar que o grupo tratado com acupuntura não concluiu os quatro meses de terapia com o número de pacientes estimado previamente pelo cálculo amostral. O elevado número de perdas durante o tratamento pode ter refletido em resultados não significantes estatisticamente, além de ser uma possível representatividade da baixa adesão ao tratamento e às consultas semanais. Para futuros estudos, pode-se propor que sejam realizadas avaliações com intervalos semanais, a fim de se observar quais terapias apresentam resultados mais rápidos, além de análises durante o tratamento e após seis meses a um ano, com o intuito de saber quais terapias apresentam efeitos mais duradouros, portanto, poderiam ser protocolos adotados para uma adequação metodológica e obtenção de resultados novos e significantes.

Quando avaliados os resultados obtidos no desfecho depressão, as pacientes dos grupos amitriptilina e multimodal apresentaram melhora, sendo que o grupo multimodal mostrou grau de mudança superior quando comparado ao grupo-controle sem intervenção. Possivelmente, essa performance pode ter ocorrido novamente pela combinação da amitriptilina à placa oclusal. Nesse aspecto, deve-se levar em consideração, outra vez, a relação entre profissional e paciente e o sentimento pessoal de estar sendo bem-tratado^{4,8,43}, cuidado, e a influência no desfecho desse resultado. Torna-se importante declarar que o presente estudo não teve como objetivo tratar a condição de depressão, mas sim, avaliar o efeito de 10mg de amitriptilina, e por consequência, avaliar o impacto dessa posologia no nível de depressão. Pensando na condição crônica do paciente, o tratamento psicossocial para depressão^{6,7,44-46} seria mais efetivo do que apenas o tratamento com placa oclusal e antidepressivo tricíclico. Roldán-Barraza *et al.* (2014), em revisão sistemática com metanálise, não encontraram evidências na melhora clínica de pacientes com DTM tratados com terapia psicossocial isolada quando comparados aos tratados apenas com terapia usual por meio de dispositivos oclusais, e sugerem novos estudos com abordagem terapêutica usual combinada à psicológica para obtenção de eficácia clínica³⁴. A literatura mostra que pacientes com distúrbios emocionais e DTM crônica apresentam mais benefícios através de terapias combinadas do que pacientes sem tais problemas.

Estão associados e contribuem para a experiência da dor crônica fatores físicos, comportamentais, cognitivos e afetivos³. Calderon *et al.* (2011), em estudo clínico, afirmam que, enquanto a experiência nociceptiva se mantiver inalterada, causando dor, os componentes cognitivos e emocionais da experiência dolorosa podem ser consideravelmente diminuídos por meio de terapias, resultando em menos sofrimento e prejuízos à vida do

doente⁴⁷. Os achados dessa pesquisa estão de acordo com o presente ensaio clínico, pois houve melhora dos níveis de depressão no grupo multimodal em relação ao grupo-controle.

A atual pesquisa mostrou que os grupos multimodal e amitriptilina apresentaram melhora na depressão. Estudos propõem que a dor crônica causa fadiga², impedimento emocional e cognitivo, pois acelera o processo degenerativo cerebral, diminuindo a substância cinzenta. A dor causa alterações cerebrais que alteram afeto, sofrimento, medo e comportamento, gerando pacientes disfuncionais e dismoduladoriais, com comportamento catastrófico, haja vista que a recompensa da experiência dolorosa, ou ganho secundário, gera impacto comportamental pela memória de experiência através dos processos de sensibilização central e periférica.

Quanto à qualidade de sono, os grupos amitriptilina e multimodal apresentaram mudanças significativas em relação ao grupo-controle, após quatro meses de terapia. A literatura^{48,49} mostra que a amitriptilina, um antidepressivo tricíclico, é aprovada como tratamento para dor crônica, sendo uma das terapias mais amplamente utilizadas no manejo farmacológico da dor. Os resultados do presente estudo confirmaram a boa performance com 10mg desse fármaco para o perfil de pacientes crônicos. Evidências limitadas, porém, sugerem melhoras na qualidade de sono associadas a pacientes com DTM, muito embora a droga não tenha sido formalmente testada^{50,51} em pacientes com alterações de sono e DTM. A presente pesquisa apresenta como resultados uma melhora significativa no sono de pacientes que fizeram uso de amitriptilina em relação ao grupo-controle sem intervenção. Sugere-se, portanto, que a análise e tratamento dos distúrbios de sono deve ser mais ampla em pacientes com DTM e não apenas condicionada ao bruxismo do sono, como tradicionalmente é realizada^{9,52}, haja vista a existência de outros distúrbios, dentre eles, pode-se citar a insônia e a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, que podem trazer prejuízos consideráveis à qualidade de vida dos pacientes.

O grupo tratado com acupuntura apresentou o maior número de pacientes que mudaram de categoria de sono ruim para bom, confirmando a influência da acupuntura na melhora do sono. Distúrbios do sono⁵³ são problemas que afetam não apenas a qualidade de vida da população atual, mas também diminuem a eficiência de trabalho, causando incapacidade e impacto econômico negativo. A acupuntura é tradicionalmente utilizada em distúrbios do sono; estudos clínicos⁵⁴ apontam sua eficiência e superioridade em relação ao tratamento farmacológico, já que este último, frequentemente, apresenta efeitos colaterais relevantes e diminuição do efeito clínico, com o uso prolongado. Evidências⁵⁵ sugerem que a

acupuntura é eficiente e segura em promover melhora na qualidade de sono por meio da estimulação dos acupontos⁵⁶, mediada por fatores neuroendocrinológicos⁵³, capaz de modular uma variedade de neurotransmissores como supressão de norepinefrina e glutamato, e aumento de melatonina, ácido gama aminobutírico e serotonina. Frequentemente, estudos⁵⁷ demonstram associação entre distúrbios do sono e depressão, assim, esperava-se que efeitos da terapia por acupuntura em promover diminuição da atividade simpática e aumento da parassimpática gerassem resultados significantes na depressão das pacientes desta pesquisa. O ensaio clínico randomizado de Xuan Yin *et al.* (2017) evidenciou melhora no sono e na depressão de pacientes tratados com acupuntura, porém diferenças de métodos foram observadas, sendo que as sessões aconteceram três vezes por semana, por um mês, enquanto as pacientes do presente estudo foram atendidas semanalmente⁵⁶.

Calderon *et al.* (2011), em estudo clínico, em tratamento que se estendeu por sete semanas, em pacientes do gênero feminino, com idade semelhante à do presente estudo, com DTM muscular crônica, no qual foram mensurados também qualidade de vida, de sono e nível de depressão, concluíram que apenas pacientes tratadas com amitriptilina combinada à terapia cognitivo-comportamental mantiveram os bons resultados alcançados, mesmo após o tratamento ter sido encerrado, numa avaliação após onze semanas. Concluíram, portanto, que a terapia combinada foi mais eficiente no manejo da dor crônica da DTM e da qualidade de vida, de sono e níveis de depressão, corroborando com os resultados obtidos no presente estudo⁴⁷.

Os resultados do presente estudo apontam que, em mulheres que fizeram uso de amitriptilina, há correlação direta e forte entre qualidade de sono e qualidade de vida. Portanto, à medida que melhora a qualidade de sono, há melhora também na qualidade de vida de pacientes com DTM que fizeram uso de amitriptilina. No entanto, Tonial *et al.* (2014), em estudo clínico, no qual as características da população estudada eram 115 pacientes, sendo 80% mulheres, 70,4% com dor crônica intensa, não conseguiram correlacionar nível de dor com qualidade de sono nem com gênero feminino. Esse estudo era composto por amostra heterogênea entre homens e mulheres e foram utilizados outros questionários, o que gera diferenças metodológicas e resultados distintos aos encontrados no presente estudo².

Similarmente, a placa oclusal^{58,59} é o aparelho mais usado e estudado para tratamento algico da DTM, considerado uma ferramenta de lembrança da terapia, havendo evidências de que tratamentos periféricos⁵⁹ podem diminuir a sensibilização central, promovendo analgesia. Além disso, em alguns casos, esse tipo de tratamento pode estar

associado à melhora da qualidade de vida desses pacientes, estando de acordo com os resultados da presente pesquisa, pois o grupo multimodal apresentou melhoras na qualidade de vida em relação ao controle e ao grupo acupuntura. Singh *et al.* (2015), em seu estudo, apontaram que houve melhora na qualidade de sono de pacientes que usaram placa oclusal por três meses⁴⁸.

As pesquisas atuais^{3,37,60} configuram que terapias conservadoras, associadas e individualizadas para cada paciente e que envolvam critérios psicossociais consistem no tratamento padrão ouro para DTM crônica; além disso, deve-se ressaltar que o tratamento da DTM crônica ou central não deve ser isolado, devendo envolver também as comorbidades e a dor periférica, além de oferecer abordagem multidisciplinar.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir, no presente ensaio clínico randomizado controlado e cego, que as terapias por amitriptilina isoladamente ou associada à placa oclusal estabilizadora foram efetivas em melhorar a qualidade de vida, de sono e os níveis de depressão, em comparação ao grupo-controle sem intervenção, em pacientes com DTM crônica de origem muscular, com avaliações que ocorreram antes e após o período de quatro meses de tratamento. As pacientes tratadas por acupuntura apresentaram mudança no padrão de sono de ruim para bom, porém não foram observadas melhorias na qualidade de vida nem na depressão. Nas pacientes tratadas com amitriptilina, 10mg por dia, isoladamente, houve correlação direta e forte entre qualidade de vida e de sono.

REFERÊNCIAS

1. Rusanen J, Silvola AS, Tolvanen M, Pirttiniemi P, Lahti S, Sipilä K. Pathways between temporomandibular disorders, occlusal characteristics, facial pain, and oral health-related quality of life among patients with severe malocclusion. *Eur J Orthod.* 2012 Aug;34(4):512-517. doi:10.1093/ejo/cjr071.
2. Tonial LF, Stechman Neto J, Hummig W. Chronic pain related to quality of sleep. *Einstein.* 2014;12:159-163.
3. Costa YM, Conti PCR, de Faria FAC, Bonjardim LR. Temporomandibular disorders and painful comorbidities: clinical association and underlying mechanisms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2017 Mar;123(3):288-297. doi:10.1016/j.oooo.2016.12.005.

4. Bhat S. Biophysical pain model and TMD diagnosis. *J Orofac Pain*. 2012;26(3):250.
5. Türp JC, Jokstad A, Motschall E, Schindler HJ, Windecker-Gétaz I, Ettl DA. Is there a superiority of multimodal as opposed to simple therapy in patients with temporomandibular disorders? A qualitative systematic review of the literature. *Clin Oral Implants Res*. 2007 Jun;18(Suppl 3):138-150. doi:10.1111/j.1600-0501.2007.01480.x.
6. Korszun A. Facial pain, depression and stress - connections and directions. *J Oral Pathol Med*. 2002 Nov;31(10):615-9.
7. Lautenbacher S, Bär K-J, Eisold P, Kunz M. Understanding facial expressions of pain in patients with depression. *J Pain*. 2016 Apr;18(4):376-384. doi:10.1016/j.jpain.2016.11.011.
8. Friction JR, Ouyang W, Nixdorf DR, Schiffman EL, Velly AM, Look JO. Critical appraisal of methods used in randomized controlled trials of treatments for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 2010;24(2):139-151.
9. Okifuji A, Hare BD. Do sleep disorders contribute to pain sensitivity? *Curr Rheumatol Rep*. 2011 Dec;13(6):528-34. doi:10.1007/s11926-011-0204-8.
10. Ferreira LA, Grossmann E, Januzzi E, et al. Ear acupuncture therapy for masticatory myofascial and temporomandibular pain: A controlled clinical trial. *Evidence-based Complement Altern Med*. 2015(2):342507. doi:10.1155/2015/342507.
11. Fernandes A, Moura D, Da Silva L, De Almeida E, Barbosa G. Acupuncture in Temporomandibular Disorder Myofascial Pain Treatment: A Systematic Review. *J Oral Facial Pain Headache*. 2017;31(3):225-232. doi:10.11607/ofph.1719.
12. Leung L. Neurophysiological Basis of Acupuncture-induced Analgesia-An Updated Review. *J Acupunct Meridian Stud*. 2012;5(6):261-270. doi:10.1016/j.jams.2012.07.017.
13. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Int J Surg*. 2012;10(1):25-55. doi:10.1016/j.ijvsu.2011.10.001.
14. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6-27. doi:10.1111/obr.12065.
15. Ebrahim S, Montoya L, Busse JW, Carrasco-Labra A, Guyatt GH. The effectiveness of splint therapy in patients with temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc*. 2012;143(8):847-857.
16. Goddard G. Short term pain reduction with acupuncture treatment for chronic orofacial pain patients. *Med Sci Monit*. 2005 Feb;11(2):CR71-4.

17. Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR, Lao L, Singh BB. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain? A systematic review. *Pain*. 2000;86(3):217-225. doi:10.1016/S0304-3959(99)00304-8.
18. Zhao CH, Stillman MJ, Rozen TD. Traditional and evidence-based acupuncture in headache management: Theory, mechanism, and practice. *Headache*. 2005;45(6):716-730. doi:10.1111/j.1526-4610.2005.05139.x.
19. Gonçalves DAG, Camparis CM, Speciali JG, et al. Treatment of Comorbid Migraine and Temporomandibular Disorders: A Factorial, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study. *J Orofac Pain*. 2013;27(4):325-335. doi:10.11607/jop.1096.
20. Lucena LBS de, Kosminsky M, Costa LJ da, Góes PSA de. Validation of the Portuguese version of the RDC/TMD Axis II questionnaire. *Braz Oral Res*. 2006 Oct-Dec;20(4):312-317. doi:10.1590/S1806-83242006000400006.
21. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992;6(4):301-355.
22. Pereira Júnior FJ, Favilla EE, Dworkin S, Huggins K. Critérios de diagnóstico para pesquisa das disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Tradução oficial para a língua portuguesa. *JBC J Bras Clin Odontol Integr*. 2004;8(47):384-395.
23. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011 Jan;12(1):70-75. doi:10.1016/j.sleep.2010.04.020.
24. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4.
25. Murray H, Locker D, Mock D, Tenenbaum HC. Pain and the quality of life in patients referred to a craniofacial pain unit. *J Orofac Pain*. 1996 Winter;10(4):316-323.
26. Yap AUJ, Tan KBC, Chua EK, Tan HH. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent*. 2002. doi:10.1067/mpr.2002.129375.
27. Grossi ML, Goldberg MB, Locker D, Tenenbaum HC. Reduced neuropsychologic measures as predictors of treatment outcome in patients with temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 2001;15(4):329-339.
28. Selaimen CMP, Jeronymo JCM, Brilhante DP, Grossi ML. Sleep and depression as risk indicators for temporomandibular disorders in a cross-cultural perspective: a case-control study. *Int J Prosthodont*. 2006;19(2):154-161.
29. Haythornthwaite JA. IMMPACT recommendations for clinical trials: opportunities for the RDC/TMD. *J Oral Rehabil*. 2010;37(10):799-806. doi:10.1111/j.1365-2842.2010.02152.x.

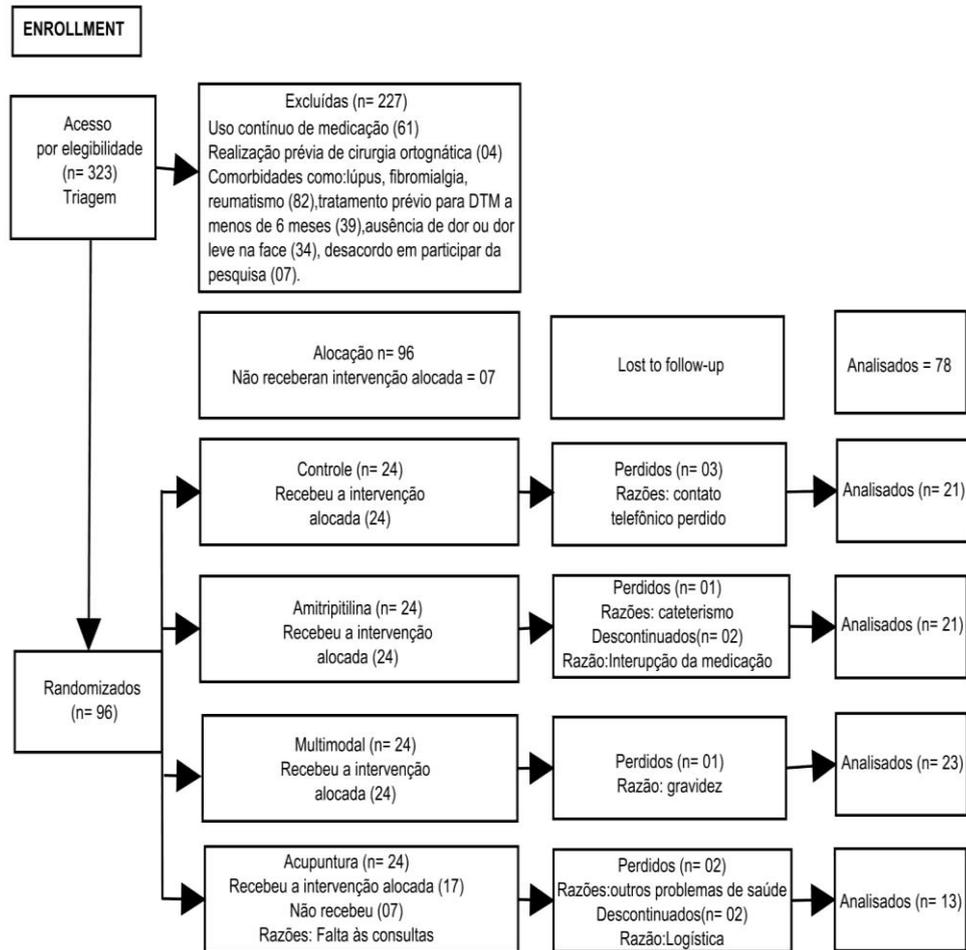
30. Zakrzewska JM. Differential diagnosis of facial pain and guidelines for management. *Br J Anaesth*. 2013;111(1):95-104. doi:10.1093/bja/aet125.
31. Durham J, Steele JG, Breckons M, Story W, Vale L. DEEP Study: Does EQ-5D-5L measure the impacts of persistent oro-facial pain? *J Oral Rehabil*. 2015 Sep; 42(9): 643–650. doi:10.1111/joor.12296.
32. Aggarwal VR, Macfarlane GJ, Farragher TM, McBeth J. Risk factors for onset of chronic oro-facial pain - Results of the North Cheshire oro-facial pain prospective population study. *Pain*. 2010;149(2):354-359. doi:10.1016/j.pain.2010.02.040.
33. List T, Axelsson S. Management of TMD: Evidence from systematic reviews and meta-analyses. *J Oral Rehabil*. 2010;37(6):430-451. doi:10.1111/j.1365-2842.2010.02089.x.
34. Roldán-Barraza C, Janko S, Villanueva J, Araya I, Lauer H-C. A Systematic Review and Meta-analysis of Usual Treatment Versus Psychosocial Interventions in the Treatment of Myofascial Temporomandibular Disorder Pain. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014 Summer;28(3):205-222. doi:10.11607/ofph.1241.
35. Michelotti A, Iodice G, Vollaro S, Steenks MH, Farella M. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. *J Am Dent Assoc*. 2012 Jan;143(1):47-53. doi:10.14219/jada.archive.2012.0018.
36. Craane B, Dijkstra PU, Stappaerts K, de Laat A. Methodological quality of a systematic review on physical therapy for temporomandibular disorders: Influence of hand search and quality scales. *Clin Oral Investig*. Feb;16(1):295-303. doi:10.1007/s00784-010-0490-y.
37. Gorozhankina EA, Markov BP, Mamedov FM. Potentialities of treating secondary dysthymia with painful dysfunction of temporomandibular joint. *Stomatol*. 2003;82(3):44-47.
38. Mamedov FM, Markov BP, Gorozhankina EA. Quality of life as the criterion of psychological status of patients with painful dysfunction of the temporomandibular joint. *Stomatol*. 2004;83(4):65-67.
39. Ta LE, Phero JC, Pillemer SR, et al. Clinical evaluation of patients with temporomandibular joint implants. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002 Dec;60(12):1389-1399. doi:10.1053/joms.2002.36089.
40. Rener-Sitar K, John MT, Bandyopadhyay D, Howell MJ, Schiffman EL. Exploration of dimensionality and psychometric properties of the Pittsburgh Sleep Quality Index in cases with temporomandibular disorders. *Heal Qual Life Outcomes*. 2014;12:10. doi:10.1186/1477-7525-12-10.
41. Grillo CM, De La G, Canales T, et al. Could Acupuncture Be Useful in the Treatment of Temporomandibular Dysfunction? *J Acupunct Meridian Stud*. 2015 Aug;8(4):192-199. doi:10.1016/j.jams.2014.12.001.

42. Baek YH, Do YC, Hyung IY, Park DS. Analgesic effect of electroacupuncture on inflammatory pain in the rat model of collagen-induced arthritis: Mediation by cholinergic and serotonergic receptors. *Brain Res.* 2005 Sep 28;1057(1-2):181-5. doi:10.1016/j.brainres.2005.07.014.
43. Dreiman BB. Thoughts on the psychological component of TMJ/TMD syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;112(5):555-556. doi:10.1016/j.tripleo.2011.07.012.
44. Hegarty D, Coakley D, Dooley I. Psychological reactions and persistent facial pain following enucleation. *Pain Res Treat.* 2014(5):232989. doi:10.1155/2014/232989.
45. Oono Y, Wang K, Baad-Hansen L, et al. Conditioned pain modulation in temporomandibular disorders (TMD) pain patients. *Exp Brain Res.* 2014 Oct;232(10):3111-3119. doi:10.1007/s00221-014-3997-7.
46. Korszun A, Hinderstein B, Wong M. Comorbidity of depression with chronic facial pain and temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1996 Nov;82(5):496-500. doi:10.1016/S1079-2104(96)80192-2.
47. Calderon PDS, Tabaquim M de LM, Oliveira LC de, Camargo APA, Ramos Netto T de C, Conti PCR. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and amitriptyline in patients with chronic temporomandibular disorders: a pilot study. *Braz Dent J.* 2011;22(5):415-421. doi:http://dx.doi.org/10.1590/S0103-64402011000500012.
48. Singh PK, Alvi HA, Singh BP, et al. Evaluation of various treatment modalities in sleep bruxism. *J Prosthet Dent.* 2015;114(3):426-431. doi:10.1016/j.prosdent.2015.02.025.
49. Schmitter M, Kares-Vrincianu A, Kares H, Bermejo JL, Schindler HJ. Sleep-associated aspects of myofascial pain in the orofacial area among Temporomandibular Disorder patients and controls. *Sleep Med.* 2015;16(9):1056-1061. doi:10.1016/j.sleep.2015.03.022.
50. Rener-Sitar K, John MT, Pusalavidyasagar SS, Bandyopadhyay D, Schiffman EL. Sleep quality in temporomandibular disorder cases. *Sleep Med.* 2016 Sep;25:105-112. doi:10.1016/j.sleep.2016.06.031.
51. Vazquez-Delgado E, Schmidt JE, Carlson CR, DeLeeuw R, Okeson JP. Psychological and sleep quality differences between chronic daily headache and temporomandibular disorders patients. *Cephalalgia.* 2004 Jun;24(6):446-454. doi:10.1111/j.1468-2982.2004.00698.x.
52. Sanders AE, Akinkugbe AA, Bair E, et al. Subjective Sleep Quality Deteriorates before Development of Painful Temporomandibular Disorder. *J Pain.* 2016 Jun;17(6):669-77. doi:10.1016/j.jpain.2016.02.004.
53. Zuppa C, Prado CH do, Wieck A, Zaparte A, Barbosa A, Bauer ME. Acupuncture for sleep quality, BDNF levels and immunosenescence: A randomized controlled study.

- Neurosci Lett.* 2015;587:35-40. doi:10.1016/j.neulet.2014.12.016.
54. Waits A, Tang Y-R, Cheng H-M, Tai C-J, Chien L-Y. Acupressure effect on sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2018 Feb;37:24-34. doi:10.1016/j.smr.2016.12.004.
 55. Zhao K. Acupuncture for the treatment of insomnia. *Int Rev Neurobiol.* 2013;111:217-234. doi:10.1016/B978-0-12-411545-3.00011-0.
 56. Yin X, Gou M, Xu J, et al. Efficacy and safety of acupuncture treatment on primary insomnia: a randomized controlled trial. *Sleep Med.* 2017;37:193–200. doi:10.1016/j.sleep.2017.02.012.
 57. Shergis JL, Ni X, Jackson ML, et al. A systematic review of acupuncture for sleep quality in people with insomnia. *Complement Ther Med.* 2016 Jun;26:11-20. doi:10.1016/j.ctim.2016.02.007.
 58. Qvintus V, Suominen AL, Huttunen J, Raustia A, Ylöstalo P, Sipilä K. Efficacy of stabilisation splint treatment on facial pain - 1-year follow-up. *J Oral Rehabil.* 2015;42(6):439-446. doi:10.1111/joor.12275.
 59. Katyayan PA, Katyayan MK, Shah RJ, Patel G. Efficacy of appliance therapy on Temporomandibular disorder related facial pain and mandibular mobility: A randomized controlled study. In: *Journal of Indian Prosthodontist Society.* 2014 Sep; 14(3):251–261. doi:10.1007/s13191-013-0320-4.
 60. Glaros AG, Marszalek JM, Williams KB. Longitudinal multilevel modeling of facial pain, muscle tension, and stress. *J Dent Res.* 2016 Apr;95(4):416-22. doi:10.1177/0022034515625216.

FIGURAS E TABELAS

Figura 1 – Fluxograma do recrutamento e da participação dos indivíduos até a avaliação dos quatro meses.



Fonte: Adaptada pelos autores, a partir da Resolução *CONSORT*.

Tabela 1 – Valores de média \pm desvio padrão para os escores de OHIP e valores de p para a comparação intergrupos e valores de média \pm desvio padrão para as variações (Δ) observadas após as intervenções

| OHIP | Controle | Amitríptilina | Acupuntura | Multimodal | p-Valor ^a |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------|
| Inicial | 24,90 \pm 13,14 | 26,57 \pm 12,39 | 24,46 \pm 10,10 | 29,83 \pm 11,44 | 0,544 |
| Final | 20,52 \pm 14,03 | 17,67 \pm 10,68 | 22,85 \pm 13,13 | 14,91 \pm 13,56 | 0,288 |
| Δ | -4,38 \pm 15,34 | -8,90 \pm 12,05 | -1,62 \pm 10,28 | -14,91 \pm 13,16 ^{ac} | *0,009 |
| p-Valor^b | 0,204 | 0,003 | 0,444 | <0,001 | |

^ap<0,05 versus Controle, ^bp<0,05 versus Amitríptilina, ^cp<0,05 versus Acupuntura. Teste Kruskal-Wallis/Mann-Whitney; ^bp<0,05 versus momento inicial. Média \pm DP.

Tabela 2 – Valores de média \pm desvio padrão para os escores de BDI e valores de P para a comparação intergrupos e valores de média \pm desvio padrão para as variações (Δ) observadas após as intervenções.

| BDI | Controle | Amitriptilina | Acupuntura | Multimodal | p-Valor ^a |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|
| Inicial | 15,95 \pm 10,34 | 16,76 \pm 11,27 | 17,38 \pm 9,35 | 18,61 \pm 13,52 | 0,931 |
| Final | 14,62 \pm 9,43 | 11,86 \pm 9,24 | 16,38 \pm 11,30 | 12,17 \pm 13,10 | 0,238 |
| Δ | -1,33 \pm 5,59 | -4,90 \pm 10,02 | -1,00 \pm 5,60 | -6,43 \pm 6,32 ^a | *0,021 |
| p-Valor^b | 0,453 | 0,028 | 0,507 | <0,001 | |

^ap<0,05 versus Controle, ^bp<0,05 versus Amitriptilina, ^cp<0,05 versus Acupuntura. Teste Kruskal-Wallis/Mann-Whitney; ^bp<0,05 versus momento inicial. Média \pm DP.

Tabela 3 – Mudanças observadas nas categorias de BDI antes e após as intervenções.

| | | Grupo | | | | p-Valor |
|----------------|---------------|--------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------|---------|
| | | Controle | Amitriptilina | Acupuntura | Multimodal | |
| BDI inicial | Mínima ou não | 9 42,9% | 10 47,6% | 3 23,1% | 11 47,8% | 0,681 |
| | Leve | 5 23,8% | 4 19,0% | 6 46,2% | 3 13,0% | |
| | Moderada | 5 23,8% | 4 19,0% | 3 23,1% | 5 21,7% | |
| | Severa | 2 9,5% | 3 14,3% | 1 7,7% | 4 17,4% | |
| | | | | | | |
| BDI final | Mínima ou não | 13 [†] 61,9% | 14 66,7% | 7 [†] 53,8% | 15 [†] 65,2% | 0,337 |
| | Leve | 1 [†] 4,8% | 3 14,3% | 0 0% | 5 [†] 21,7% | |
| | Moderada | 5 23,8% | 3 14,3% | 4 [†] 30,8% | 1 4,3% | |
| | Severa | 2 9,5% | 1 4,8% | 2 15,4% | 2 8,7% | |
| | | | | | | |
| p-Valor | | <0,001 | 0,068 | 0,048 | 0,003 | |

*p<0,05, ^ap<0,05 versus Controle; ^bp<0,05 versus Amitriptilina; ^cp<0,05 versus Acupuntura; [†]p<0,05 versus momento inicial; teste qui-quadrado ou exato de Fisher.

Tabela 4 - Valores de média \pm desvio padrão e os valores de P para a comparação intergrupos e intragrupos e valores de média \pm desvio padrão para as variações (Δ) observadas após as intervenções para a qualidade de sono (PSQI).

| PSQI | Controle | Amitriptilina | Acupuntura | Multimodal | p-Valor |
|----------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Inicial | 9,38 \pm 2,71 | 11,00 \pm 4,33 | 7,77 \pm 3,81 | 10,27 \pm 4,01 | 0,165 |
| Final | 10,29 \pm 3,64 | 5,70 \pm 2,39 ^a | 5,46 \pm 3,55 ^a | 6,41 \pm 3,43 ^a | *<0,001 |
| Δ | 0,90 \pm 3,79 | -5,10 \pm 4,00 ^a | -2,31 \pm 5,12 | -3,61 \pm 3,54 ^a | <0,001 |
| p-Valor^b | 0,385 | <0,001 | 0,125 | <0,001 | |

*p<0,05, teste Kruskal-Wallis. Média \pm DP. ^ap<0,05 versus Controle, ^bp<0,05 versus Amitriptilina, ^cp<0,05 versus Acupuntura.

Tabela 5 – Mudanças dos padrões de Qualidade de Sono observadas antes e após as intervenções.

| | | Grupo | | | | p-Valor |
|-----------------|------|-------------|--------------------------|---------------|-------------|---------|
| | | Controle | Acupuntura | Amitriptilina | Multimodal | |
| PSQI inicial | Ruim | 20 95,2% | 10 [†] 76,9% | 23 100,0% | 19 90,5% | 0,086 |
| | Boa | 1 4,8% | 3 [†] 23,1% | 0 ,0% | 2 9,5% | |
| PSQI final | Ruim | 19 90,5% | 8 [†] 61,5% | 17 73,9% | 13 61,9% | 0,142 |
| | Boa | 2 9,5% | 5 [†] 38,5% | 6 26,1% | 8 38,1% | |
| p-Valor | | 1,000 | 0,031 | 0,625 | 1,000 | |

*p<0,05, ^ap<0,05 *versus* Controle; ^bp<0,05 *versus* Amitriptilina; ^cp<0,05 *versus* Acupuntura; [†]p<0,05 *versus* momento inicial; teste qui-quadrado ou exato de Fisher.

4 CONCLUSÃO GERAL

Os resultados do presente estudo clínico suportam as seguintes conclusões após quatro meses de tratamento de DTM crônica em mulheres:

- todas as terapias diminuíram a intensidade de dor relatada por meio da EVA;
- os grupos amitriptilina e multimodal aumentaram o limiar de dor à pressão (LDP) sobre os músculos mastigatórios e ATM, porém apenas a amitriptilina apresentou aumento significativo em relação ao grupo controle;
- existiram correlações inversas entre diminuição da percepção dolorosa pelas pacientes (EVA) e aumento do LDP nas terapias investigadas;
- amitriptilina e terapia multimodal foram eficazes em melhorar qualidade de vida, de sono e depressão de pacientes com DTM crônica;
- a acupuntura mudou o padrão sono das pacientes de ruim para bom, porém não foram observadas melhorias na qualidade de vida nem na depressão; e
- o uso da amitriptilina determinou uma correlação positiva entre qualidade de vida e de sono.

REFERÊNCIAS GERAIS

- ABOUELHUDA, A. M. et al. Non-invasive different modalities of treatment for temporomandibular disorders: review of literature. **J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg**, v. 44, n. 2, p. 43–51, abr. 2018.
- AGGARWAL, V. R. et al. Risk factors for onset of chronic oro-facial pain - Results of the North Cheshire oro-facial pain prospective population study. **Pain**, v. 149, n. 2, p. 354-359, 2010.
- BENDER, S. D. Temporomandibular disorders, facial pain, and headaches. **Headache**, v. 52, n. supl 1,; p. 22-25, 2012.
- BHAT, S. Biophysical pain model and TMD diagnosis. **J Orofac Pain**, v. 26, n. 3, p. 250-252, 2012.
- BITINIENE, D. et al. Quality of life in patients with temporomandibular disorders. A systematic review. **Stomatologija**, v. 20, n. 1, p. 3–9, 2018.
- BUENO, C. H. et al. Gender differences in temporomandibular disorders in adult populational studies: A systematic review and meta-analysis. **J Oral Rehabil**, 2018.
- CALDERON, P. D. S. et al. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and amitriptyline in patients with chronic temporomandibular disorders: a pilot study. **Braz. Dent. J**, v. 22, n. 5, p. 415–421, 2011.
- CONTI, P. C. R. et al. The treatment of painful temporomandibular joint clicking with oral splints: a randomized clinical trial. **J Am Dent Assoc**, v. 137, n. 8, p. 1108-1114, 2006.
- COOPER, B. C. TMD diagnostics. **J Am Dent Assoc**, v. 144, n. 9, p. 980-982, 2013.
- COSTA, Y. M. et al. Temporomandibular disorders and painful comorbidities: clinical association and underlying mechanisms. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, v. 123, n. 3, p. 288-297. 2017.
- CRAANE, B. et al. Methodological quality of a systematic review on physical therapy for temporomandibular disorders: Influence of hand search and quality scales. **Clin Oral Investig**, v. 16, n. 1, p. 295-303, 2012.
- DE ROSSI, S. S. et al. Temporomandibular disorders: Evaluation and management. **Med Clin North Am**, v. 98, n. 6, p. 1353–1384, 2014.
- DREIMAN, B. B. Thoughts on the psychological component of TMJ/TMD syndrome. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 112, n. 5, p. 555–556, nov. 2011.
- DURHAM, J. et al. DEEP Study: Does EQ-5D-5L measure the impacts of persistent oro-facial pain? **J Oral Rehabil**, v. 42, n. 9, p. 643–650, 2015.
- ETÖZ, O. A.; ATAÖĞLU, H. Evaluation of pain perception in patients with

temporomandibular disorders. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 65, n. 12, p. 2475–2478, 2007.

EZZO, J. *et al.* Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain? A systematic review. **Pain**, v. 86, n. 3, p. 217–225, 2000.

FERNANDES, A. *et al.* Acupuncture in Temporomandibular Disorder Myofascial Pain Treatment: A Systematic Review. **J Oral Facial Pain Headache**, v. 31, n. 3, p. 225–232, 2017.

FERREIRA, L. A. *et al.* Ear acupuncture therapy for masticatory myofascial and temporomandibular pain: A controlled clinical trial. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2015, n. 2, id. 342507, 2015.

FRICTON, J. R. *et al.* Critical appraisal of methods used in randomized controlled trials of treatments for temporomandibular disorders. **J Orofac Pain**, v. 24, n. 2, p. 139–151, 2010.

GIL-MARTINEZ, A. *et al.* Management of pain in patients with temporomandibular disorder (TMD): challenges and solutions. **J Pain Res**, v. 11, p. 571–587, 2018.

GLAROS, A. G.; MARSZALEK, J. M.; WILLIAMS, K. B. Longitudinal multilevel modeling of facial pain, muscle tension, and stress. **J Dent Res**, v. 95, n. 4, p. 416–422, 2016.

GODDARD, G. Short term pain reduction with acupuncture treatment for chronic orofacial pain patients. **Med Sci Monit**, v. 11, n. 2., p. CR71–74, 2005.

GONÇALVES, D. A. G. *et al.* Treatment of Comorbid Migraine and Temporomandibular Disorders: A Factorial, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study. **J Orofac Pain**, v. 27, n. 4, p. 325–35, 2013.

GOROZHANKINA, E. A.; MARKOV, B. P.; MAMEDOV, F. M. Potentialities of treating secondary dysthymia with painful dysfunction of temporomandibular joint. **Stomatologiia (Mosk)**, v. 82, n. 3, p. 44–47, 2003.

GREENE, C. S. Managing patients with temporomandibular disorders: A new “standard of care”. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 138, n. 1, p. 3–4, 2010.

GRILLO, C. M. *et al.* Could Acupuncture Be Useful in the Treatment of Temporomandibular Dysfunction? **J Acupunct Meridian Stud**, v. 8, n. 4, p. 192–199, 2015.

GUI, M.; RIZZATTI-BARBOSA, C. Chronicity factors of temporomandibular disorders: a critical review of the literature. **Brazilian Oral Research**, v. 29, p. 1–6, 2015.

HARROWER, J. Treating TMD. **J Calif Dent Assoc**, v. 42, n. 11, p. 743, 2014.

HEGARTY, D.; COAKLEY, D.; DOOLEY, I. Psychological reactions and persistent facial pain following enucleation. **Pain Research and Treatment**, v. 2014, id. 232989, p. 1–5, 2014.

HEO, H. A.; PARK, S.; PYO, S. W. Association of temporomandibular disorder and high frequency of suicide ideation in Korean adolescents: a cross-sectional survey. **Acta Odontol**

Scand, p. 1–6, maio 2018.

HODAJ, H. *et al.* Treatment of Chronic Facial Pain Including Cluster Headache by Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation of the Motor Cortex With Maintenance Sessions: A Naturalistic Study. **Brain Stimul**, v. 8, n. 4, p. 801-807, 2015.

KAMPER, S. J. *et al.* Relationship between pressure pain thresholds and pain ratings in patients with whiplash-associated disorders. **Clin J Pain**, v. 27, n. 6, p. 495-501, 2011.

KATYAYAN, P. A. *et al.* Efficacy of appliance therapy on Temporomandibular disorder related facial pain and mandibular mobility: A randomized controlled study. **J Indian Prosthodont Soc**, v. 14, n. 3, p 251-261, 2014.

KLASSER, G. Management of persistent idiopathic facial pain. **J Can Dent Assoc**, v. 79, p. 71, 2013.

KORSZUN, A. Facial pain, depression and stress - connections and directions. **J Oral Pathol Med**, v. 31, n. 10, p. 615–619, 2002.

KORSZUN, A.; HINDERSTEIN, B.; WONG, M. Comorbidity of depression with chronic facial pain and temporomandibular disorders. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 82, n. 5, p. 496-500, 1996.

LAUTENBACHER, S. *et al.* Understanding facial expressions of pain in patients with depression. **The Journal of Pain**, v. 18, n. 4, p. 376-384, 2017.

LEONG, S. C. *et al.* Treatment outcomes of midfacial segment pain: Experience from the liverpool multi-disciplinary team facial pain clinic. **Rhinology**, v. 53, n. 1, p. 35-40, 2015.

LIST, T. *et al.* Recalibration improves inter-examiner reliability of TMD examination. **Acta Odontol Scand**, v. 64, n. 3, p 146-152, 2006.

LIST, T.; AXELSSON, S. Management of TMD: Evidence from systematic reviews and meta-analyses. **J Oral Rehabil**, v. 37, n. 6, p. 430-451, 2010.

MACHADO, E. *et al.* A systematic review of different substance injection and dry needling for treatment of temporomandibular myofascial pain. **Int J Oral Maxillofac Surg**, maio 2018.

MAMEDOV, F. M.; MARKOV, B. P.; GOROZHANKINA, E. A. Quality of life as the criterion of psychological status of patients with painful dysfunction of the temporomandibular joint. **Stomatologija (Mosk)**, v. 83, n. 4, p. 65-67, 2004.

MICHELOTTI, A. *et al.* Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. **J Am Dent Assoc**, v. 143, n. 1, p. 47-53, 2012.

MUNGUIA, F. M. *et al.* Efficacy of Low-Level Laser Therapy in the Treatment of Temporomandibular Myofascial Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Oral Facial Pain Headache**, abr. 2018.

- MURASAKI, K. *et al.* P2X7 receptor and cytokines contribute to extra-territorial facial pain. **J Dent Res**, v. 92, n. 3, p. 260–265, 2013.
- NGUYEN, C. T.; WANG, M. B. Complementary and Integrative Treatments: Atypical Facial Pain. **Otolaryngol Clin North Am**, v. 46, n. 3, p. 367-382, 2013.
- NIJS, J.; VAN HOUDENHOVE, B.; OOSTENDORP, R. A. B. Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain: Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. **Manual Therapy**, v. 15, n. 2, p. 135-141, 2010.
- OKAYASU, I. *et al.* Tactile sensory and pain thresholds in the face and tongue of subjects asymptomatic for oro-facial pain and headache. **J Oral Rehabil**, v. 41, n. 12, p. 875-880, 2014.
- OKIFUJI, A.; HARE, B. D. Do sleep disorders contribute to pain sensitivity? **Curr Rheumatol Rep**, v. 13, n. 6, p. 528-534, 2011.
- OUANOUNOU, A.; GOLDBERG, M.; HAAS, D. A. Pharmacotherapy in Temporomandibular Disorders: A Review. **J Can Dent Assoc**, v. 83, p. h7, jul. 2017.
- PLESH, O. *et al.* Amitriptyline treatment of chronic pain in patients with temporomandibular disorders. **J Oral Rehabil**, v. 27, n. 10, p. 834-841, 2000.
- PORPORATTI, A. L. *et al.* Quantitative methods for somatosensory evaluation in atypical odontalgia. **Brazilian Oral Research**, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2015.
- QVINTUS, V. *et al.* Efficacy of stabilisation splint treatment on facial pain - 1-year follow-up. **J Oral Rehabil**, v. 42, n. 6, p. 439-446, 2015.
- REITER, S. *et al.* Pain Catastrophizing and Pain Persistence in Temporomandibular Disorder Patients. **J Oral Facial Pain Headache**, abr. 2018.
- RENER-SITAR, K. *et al.* Sleep quality in temporomandibular disorder cases. **Sleep Med**, v. 25, p. 105-112, 2016.
- RUSANEN, J. *et al.* Pathways between temporomandibular disorders, occlusal characteristics, facial pain, and oral health-related quality of life among patients with severe malocclusion. **Eur J Orthod**, v. 34, n. 4, p. 512-517, 2012.
- SANDERS, A. E. *et al.* Subjective Sleep Quality Deteriorates before Development of Painful Temporomandibular Disorder. **J Pain**, v. 17, n. 6, p. 669–677, 2016.
- SCHMITTER, M. *et al.* Sleep-associated aspects of myofascial pain in the orofacial area among Temporomandibular Disorder patients and controls. **Sleep Med**, v. 16, n. 9, p. 1056-1061, 2015.
- SINGH, P. K. *et al.* Evaluation of various treatment modalities in sleep bruxism. **J Prosthet Dent**, v. 114, n. 3, p. 426-431, 2015.
- STUGINSKI-BARBOSA, J. *et al.* Pressure pain threshold and pain perception in

temporomandibular disorder patients: is there any correlation? **Revista Dor**, v. 16, n. 1, p. 22–26, 2015.

TA, L. E. *et al.* Clinical evaluation of patients with temporomandibular joint implants. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 60, n. 12, p. 1389-1399, 2002.

TA, L. E.; DIONNE, R. A. Treatment of painful temporomandibular joints with a cyclooxygenase-2 inhibitor: A randomized placebo-controlled comparison of celecoxib to naproxen. **Pain**, v. 111, n. 1-2, p. 13-21, 2004.

TCHIVILEVA, I. E. *et al.* Temporal change in headache and its contribution to the risk of developing first-onset temporomandibular disorder in the Orofacial Pain: Prospective Evaluation and Risk Assessment (OPPERA) study. **Pain**, v. 158, n. 1, p. 120–129, 2017.

TONIAL, L. F.; STECHMAN NETO, J.; HUMMIG, W. Chronic pain related to quality of sleep. **Einstein**, v. 12, p. 159–163, 2014.

TÜRPEL, J. C. *et al.* Is there a superiority of multimodal as opposed to simple therapy in patients with temporomandibular disorders? A qualitative systematic review of the literature. **Clin Oral Implants Res**, v. 18, n. suppl 3, p. 138-150, 2007.

VAZQUEZ-DELGADO, E. *et al.* Psychological and sleep quality differences between chronic daily headache and temporomandibular disorders patients. **Cephalalgia**, v. 24, n. 6, p. 446-454, 2004.

VON PIEKARTZ, H. *et al.* People with chronic facial pain perform worse than controls at a facial emotion recognition task, but it is not all about the emotion. **J Oral Rehabil**, v. 42, n. 4, p. 243-250, 2015.

VORENKAMP, K. E. Interventional procedures for facial pain. **Curr Pain Headache Rep**, v. 17, n. 1, p. 308, 2013.

XU, G.-Z. *et al.* Low-Level Laser Therapy for Temporomandibular Disorders: A Systematic Review with Meta-Analysis. **Pain Res Manag**, v. 2018, p. 4230583, 2018.

ZAKRZEWSKA, J. M. Differential diagnosis of facial pain and guidelines for management. **Br J Anaesth**, n. 111, v. 1, p. 95-104. 2013.

ZHANG, P.; BI, R. Y.; GAN, Y. H. Glial interleukin-1beta upregulates neuronal sodium channel 1.7 in trigeminal ganglion contributing to temporomandibular joint inflammatory hypernociception in rats. **J Neuroinflammation**, v. 15, n. 1, p. 117, abr. 2018.

APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado paciente,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa: “*Estudo comparativo de terapias para Disfunção temporomandibular – Ensaio Clínico randomizado controlado cego*”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Você deverá estar ciente que:

1. Será submetido aos questionários sobre a qualidade da sua dor na face, sobre seu sono, qualidade de vida, ansiedade, medo e depressão, a fim de contribuir com a ciência para que possamos entender o perfil dos pacientes que sofrem com dores orofaciais e suas interferências nas atividades diárias.
2. Os questionários têm fins puramente científicos, as informações que você dará não serão expostas, senão apenas para material didático e sob nenhuma hipótese seu nome será identificado.
3. Esta pesquisa trará benefícios para sua saúde bucal, pois os pesquisadores se comprometem a oferecer atendimento e tratamento na Clínica de Dor Orofacial da Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Odontologia.
4. Você deverá comparecer às consultas para responder aos questionários antes e após quatro meses de tratamento, bem como às consultas de tratamento nas datas agendadas.
5. Você tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem prejuízo para seu tratamento na Instituição.
6. Você será mantido informado sobre os resultados parciais da pesquisa, se desejar.
7. Não há despesas pessoais para o participante. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.
8. Os dados coletados serão utilizados somente para esta pesquisa.
9. Os pacientes serão submetidos a terapias diferentes, tais como acupuntura, uso de medicamentos como amitriptilina, placa oclusal. Durante o tratamento, o paciente pode sentir algum efeito adverso tal como sonolência devido à medicação, aumento do apetite, ou desconforto local pelas agulhas da acupuntura. Será contraindicado o uso da medicação por pacientes que apresentarem hipersensibilidade ao medicamento.

Responsável: Kadidja Cláudia Maia e Machado

Av. Rogaciano Leite, 250 – Salinas - CEP: 60.810-001, Fortaleza-CE. Fone: 999249400

ATENÇÃO: Para informar qualquer questionamento durante a sua participação no estudo, dirija-se ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, na rua Coronel Nunes de Melo, 1000 – Rodolfo Teófilo – CEP: 60.430- 275. Fortaleza – CE. Fone: 33668344.

O abaixo assinado, _____, _____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está participando como voluntário da pesquisa.

Eu declaro que li cuidadosamente este T.C.L.E. e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas.

E declaro, ainda, estar recebendo uma cópia assinada deste Termo.

Assinatura do voluntário ou responsável legal

Data: ___/___/___

Kadidja Cláudia Maia e Machado (Pesquisador Responsável)

Data: ___/___/___

Assinatura da Testemunha

(No caso de pacientes analfabetos, semianalfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual)

Data: ___/___/___

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPEAQ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo comparativo de terapias para Distúrbio Temporomandibular: ensaio clínico randomizado controlado cego

Pesquisador: Kadidja cláudia maia e machado

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 49338315.5.0000.5054

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.350.261

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa da doutoranda Kadidja Cláudia Maia e Machado sob orientação da Profa. Dra. Karine Matthes Pontes sobre as diversas terapias para o tratamento da disfunção temporomandibular. Trata-se de um estudo intervencionista que tem por objetivo comparar a eficiência de terapias isoladas e multimodais para o manejo da dor orofacial. Serão selecionados oitenta pacientes com disfunção temporomandibular que procurarem tratamento na Clínica de Prótese dentária. Os mesmos serão divididos de forma randomizada em quatro grupos: 1 (n=20) tratado com acupuntura; 2 (n=20) tratado com farmacoterapia através da amitriptilina; 3 (n=20) aplicação da terapia multimodal e 4 (n=20) controle sem intervenção (pacientes da lista de espera). Os pacientes serão, inicialmente, examinados considerando-se os parâmetros clínicos dos Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das DTM (RDC/TMD) e tratados com as diferentes terapêuticas por quatro meses. Após este período, os mesmos serão reavaliados quanto à disfunção e aplicados questionários de qualidade de vida associada a saúde bucal (Oral Health Impact profile OHIP-30) e de qualidade de sono (índice de qualidade de sono de Pittsburg, medo e ansiedade). Os resultados serão expressos como média + erro padrão da média (EPM), tabulados no Microsoft Excel 2010 (Microsoft Corporation®) e exportados para o software de análise estatística Statistical Package

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Padua Teófilo CEP: 60.130-275
UF: CE Município: PORTALEZA
Telefone: (85)3366-0364 Fax: (85)3323-0903 E-mail: cenepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.030.001

for the Social Sciences (SPSS, Chicago, ILL, EUA) versão 20.0 para Windows, sendo adotado uma confiança de 95% ($p < 0.05$).

Objetivo da Pesquisa:

Comparar a efetividade de terapias isoladas e multimodais no manejo de pacientes portadores de disfunção temporomandibular crônica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa apresenta risco moderado para os pacientes que farão uso de amitríptilina, visto a possibilidade de ocorrência dos efeitos adversos como sonolência e aumento do apetite. Será contra-indicado o uso de amitríptilina em pacientes com história de hipersensibilidade ao fármaco. Além disso, a acupuntura pode causar desconforto local em consequência do uso das agulhas.

Quanto aos benefícios, os participantes serão tratados por profissionais especialistas em disfunção temporomandibular e os resultados desta pesquisa poderão orientar, de forma científica, a melhor conduta clínica para o tratamento desta condição.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa propõe-se a realizar um ensaio clínico randomizado cego comparativo entre quatro grupos paralelos com metodologia delineada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora apresentou ao comitê de ética: projeto, ficha de rosto devidamente preenchida e assinada pelo chefe do Departamento de Odontologia Restauradora, declaração de anuência dos pesquisadores, autorização da instituição e da clínica de prótese dentária, orçamento, cronograma, currículo lattes do pesquisador principal, carta de encaminhamento e TCLE.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências éticas nem metodológicas nem documentais.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|----------------|---------|----------|-------|----------|
|----------------|---------|----------|-------|----------|

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
 Bairro: Rede de Tênis CEP: 80.130-275
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (81) 3366-0344 Fax: (81) 3333-5903 E-mail: cenepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
GEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.050.001

| | | | | |
|--|--|------------------------|-------------------------------|--------|
| Informações Básicas de Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_590249.pdf | 22/11/2015 18:09:56 | | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Agência | tcle.pdf | 22/11/2015 18:09:27 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | projeto.pdf | 22/11/2015 18:07:18 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Outros | carta.pdf | 17/09/2015 18:04:26 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Cronograma | Cronograma.pdf | 17/09/2015 17:44:37 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Outros | curriculokadjia.pdf | 11/09/2015 12:05:49 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Orçamento | Orçamentos.pdf | 11/09/2015 12:08:51 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | CartadeAceiteInstitucionalFinal.pdf | 11/09/2015 12:02:42 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | DeclaraçãodeInfraestrutura.pdf | 11/09/2015 11:56:49 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | CartaAnuenciaPesquisadores.pdf | 11/09/2015 11:56:11 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |
| Folha de Rosto | feiharosto.pdf | 11/09/2015 11:49:02 | kadjia claudia mais e machado | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 08 de Dezembro de 2015

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodote Teófilo CEP: 80130-075
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-0322 Fax: (85)3323-0903 E-mail: conep@ufc.br

ANEXO B – CERTIFICAÇÃO DE CADASTRO NO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS

Prezado Registrante,

Temos o prazer de informar que seu estudo foi publicado no Registro Brasileiro de Ensaaios Clínicos (ReBEC).

Agradecemos por seu registro e colaboração e, desde já, nos colocamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir, seja em caso de atualização do registro ou, até mesmo, uma nova submissão.

Por favor, não hesite em contactar-nos.

Cordialmente,

ReBEC Staff - ReBEC/ICICT/LIS
Av. Brasil 4036 - Maré - sala 807
Rio de Janeiro RJ CEP: 21040-360
Tel: +55(21)3882-9227
www.ensaiosclinicos.gov.br

**Registro Brasileiro de
Ensaaios Clínicos**

www.ensaiosclinicos.gov.br

ANEXO C – VERSÃO BRASILEIRA DO RESEARCH DIAGNOSTIC CRITERIA FOR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS (RDC-TMD)

|  RDC - TMD Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Português – BRASIL | | |
|---|---------------------------|--------|
| Nome | Prontuário / Matrícula n° | RDC n° |
| Examinador | Data ____/____/____ | |
| HISTÓRIA - QUESTIONÁRIO | | |
| Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta. | | |
| 1. Como você classifica sua saúde em geral? <input type="checkbox"/> 1 Excelente <input type="checkbox"/> 2 Muito boa <input type="checkbox"/> 3 Boa <input type="checkbox"/> 4 Razoável <input type="checkbox"/> 5 Ruim | | |
| 2. Como você classifica a saúde da sua boca? <input type="checkbox"/> 1 Excelente <input type="checkbox"/> 2 Muito boa <input type="checkbox"/> 3 Boa <input type="checkbox"/> 4 Razoável <input type="checkbox"/> 5 Ruim | | |
| 3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido, nas últimas 4 semanas? <input type="checkbox"/> 1 Não <input type="checkbox"/> 2 Sim <small>[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 14.a] [Se a sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]</small> | | |
| 4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez? <small>[Se começou há um ano ou mais, responda a pergunta 4.a] [Se começou há menos de um ano, responda a pergunta 4.b]</small> | | |
| 4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez? <input type="text"/> <input type="text"/> Ano(s) | | |
| 4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez? <input type="text"/> <input type="text"/> Mês(es) | | |
| 5. A dor na face ocorre? <input type="checkbox"/> 1 O tempo todo <input type="checkbox"/> 2 Aparece e desaparece <input type="checkbox"/> 3 Ocorreu somente uma vez | | |
| 6. Você já procurou algum profissional de saúde (médico, cirurgião-dentista, fisioterapeuta, etc.) para tratar a sua dor na face? <input type="checkbox"/> 1 Não <input type="checkbox"/> 2 Sim, nos últimos seis meses. <input type="checkbox"/> 3 Sim, há mais de seis meses. | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|
| 7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota você daria, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"? | | | | | | | | | | | | |
| NENHUMA DOR | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | A PIOR DOR POSSÍVEL |
| 8. Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"? | | | | | | | | | | | | |
| NENHUMA DOR | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | A PIOR DOR POSSÍVEL |
| 9. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma dor" e 10 é "a pior dor possível"? | | | | | | | | | | | | |
| NENHUMA DOR | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | A PIOR DOR POSSÍVEL |
| 10. Aproximadamente quantos dias nos últimos seis meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face? | | | | | | | | | | | | |
| <input type="text"/> <input type="text"/> Dias | | | | | | | | | | | | |
| 11. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é "nenhuma interferência" e 10 é "incapaz de realizar qualquer atividade"? | | | | | | | | | | | | |
| NENHUMA INTERFERÊNCIA | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | INCAPAZ DE REALIZAR QUALQUER ATIVIDADE |
| 12. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é "nenhuma mudança" e 10 é "mudança extrema"? | | | | | | | | | | | | |
| NENHUMA MUDANÇA | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | MUDANÇA EXTREMA |
| 13. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (Incluindo serviços domésticos) onde 0 é "nenhuma mudança" e 10 é "mudança extrema"? | | | | | | | | | | | | |
| NENHUMA MUDANÇA | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | MUDANÇA EXTREMA |
| 14.a. Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca? | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Não | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Sim | | | | | | | | | | | | |
| [Se você nunca teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta 15.a] [Se já teve travamento da mandíbula, PASSE para a próxima pergunta] | | | | | | | | | | | | |
| 14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar? | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Não | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Sim | | | | | | | | | | | | |
| 15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca? | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Não | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Sim | | | | | | | | | | | | |
| 15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve um barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso? | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Não | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Sim | | | | | | | | | | | | |

| |
|--|
| <p>15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringli) ou aperta os seus dentes quando está dormindo?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>15.d. Durante o dia, você range (ringli) ou aperta os seus dentes?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) “cansada” ou dolorida quando você acorda pela manhã?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente/ estranha?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> |
| <p>16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>16.b. Você sabe se alguém na sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc. já teve artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (Junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (Junta) perto do ouvido (ATM)?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>[Se você não teve dor ou inchaço, PULE para a pergunta 17.a.] [Se você já teve, dor ou inchaço, PASSE para a próxima pergunta]</p> <p>16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (Junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano)?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> |
| <p>17.a. Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p>[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 18] [Se sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]</p> <p>17.b. A sua dor na face (em locais como a região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> |
| <p>18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas?</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> |

| 19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo), impedem, limitam ou prejudicam? | | | NÃO | SIM |
|---|---|---|-----|-----|
| a. Mastigar | 0 | 1 | | |
| b. Beber (tomar líquidos) | 0 | 1 | | |
| c. Fazer exercícios físicos ou ginástica | 0 | 1 | | |
| d. Comer alimentos duros | 0 | 1 | | |
| e. Comer alimentos moles | 0 | 1 | | |
| f. Somnigargalhar | 0 | 1 | | |
| g. Atividade sexual | 0 | 1 | | |
| h. Limpar os dentes ou a face | 0 | 1 | | |
| i. Bocejar | 0 | 1 | | |
| j. Engolir | 0 | 1 | | |
| k. Conversar | 0 | 1 | | |
| l. Ficar com o rosto normal, sem a aparência de dor ou triste | 0 | 1 | | |

| 20. Nas últimas quatro semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado: | | | | | |
|--|--------------|----------|--------------|-------|--------------|
| | Nem um pouco | Um pouco | Modestamente | Muito | Extremamente |
| a. Por sentir dores de cabeça | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b. Pela perda de interesse ou prazer sexual | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| c. Por ter fraqueza ou tontura | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| d. Por sentir dor ou "aperto" no peito ou coração | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| g. Por ter falta de apetite | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| h. Por chorar facilmente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| i. Por se culpar pelas coisas que acontecem ao seu redor | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| j. Por sentir dores na parte inferior das costas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| k. Por se sentir só | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| l. Por se sentir triste | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m. Por se preocupar muito com as coisas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| n. Por não sentir interesse pelas coisas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| o. Por ter enjôo ou problemas no estômago | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| p. Por ter músculos doloridos | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| q. Por ter dificuldade em adormecer | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| r. Por ter dificuldade em respirar | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| s. Por sentir de vez em quando calor ou frio | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| u. Por sentir um "nó na garganta" | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| v. Por se sentir desanimado sobre o futuro | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| w. Por se sentir fraco em partes do corpo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| z. Por comer demais | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| aa. Por acordar de madrugada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| bb. Por ter sono agitado ou perturbado | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| dd. Por se sentir inútil | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ff. Por ter sentimentos de culpa | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | |
|--|---|
| 21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral? | |
| <input type="checkbox"/> 1 | Excelente |
| <input type="checkbox"/> 2 | Muito bom |
| <input type="checkbox"/> 3 | Bom |
| <input type="checkbox"/> 4 | Razoável |
| <input type="checkbox"/> 5 | Ruim |
| 22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca? | |
| <input type="checkbox"/> 1 | Excelente |
| <input type="checkbox"/> 2 | Muito bom |
| <input type="checkbox"/> 3 | Bom |
| <input type="checkbox"/> 4 | Razoável |
| <input type="checkbox"/> 5 | Ruim |
| 23. Qual a data do seu nascimento? | |
| Dia | <input type="text"/> <input type="text"/> |
| Mês | <input type="text"/> <input type="text"/> |
| Ano | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |
| 24. Qual seu sexo? | |
| <input type="checkbox"/> 1 | Masculino |
| <input type="checkbox"/> 2 | Feminino |
| 25. Qual a sua cor ou raça? | |
| <input type="checkbox"/> 1 | Aleutas, Esquimô ou Índio Americano |
| <input type="checkbox"/> 2 | Asiático ou Insulano Pacífico |
| <input type="checkbox"/> 3 | Preta |
| <input type="checkbox"/> 4 | Branca |
| <input type="checkbox"/> 5 | Outra (Se sua resposta foi outra, PASSE para as próximas alternativas sobre sua cor ou raça) |
| <input type="checkbox"/> 6 | Parda |
| <input type="checkbox"/> 7 | Amarela |
| <input type="checkbox"/> 8 | Indígena |
| 26. Qual a sua origem ou de seus familiares? | |
| <input type="checkbox"/> 1 | Porto Riquenho |
| <input type="checkbox"/> 2 | Cubano |
| <input type="checkbox"/> 3 | Mexicano |
| <input type="checkbox"/> 4 | Mexicano Americano |
| <input type="checkbox"/> 5 | Chicano |
| <input type="checkbox"/> 6 | Outro Latino Americano |
| <input type="checkbox"/> 7 | Outro Espanhol |
| <input type="checkbox"/> 8 | Nenhuma acima (Se sua resposta foi nenhuma acima, PASSE para as próximas alternativas sobre sua origem ou de seus familiares) |
| <input type="checkbox"/> 9 | Índio |
| <input type="checkbox"/> 10 | Português |
| <input type="checkbox"/> 11 | Francês |
| <input type="checkbox"/> 12 | Holandês |
| <input type="checkbox"/> 13 | Espanhol |
| <input type="checkbox"/> 14 | Africano |
| <input type="checkbox"/> 15 | Italiano |
| <input type="checkbox"/> 16 | Japonês |
| <input type="checkbox"/> 17 | Alemão |
| <input type="checkbox"/> 18 | Árabe |
| <input type="checkbox"/> 19 | Outra, favor especificar |
| <input type="checkbox"/> 20 | Não sabe especificar |

27. Até que ano da escola / faculdade você frequentou?

| | | |
|---|----------|----|
| Nunca frequentei a escola | | 0 |
| Ensino fundamental (primário) | 1ª Série | 1 |
| | 2ª Série | 2 |
| | 3ª Série | 3 |
| | 4ª Série | 4 |
| Ensino fundamental (ginásio) | 5ª Série | 5 |
| | 6ª Série | 6 |
| | 7ª Série | 7 |
| | 8ª Série | 8 |
| Ensino médio (científico) | 1º ano | 9 |
| | 2º ano | 10 |
| | 3º ano | 11 |
| Ensino superior (faculdade ou pós-graduação) | 1º ano | 12 |
| | 2º ano | 13 |
| | 3º ano | 14 |
| | 4º ano | 15 |
| | 5º ano | 16 |
| | 6º ano | 17 |

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou no emprego ou em negócio pago ou não (não incluindo trabalho em casa)?

Não

Sim

(Se a sua resposta foi sim, PULE para a pergunta 28)

(Se a sua resposta foi não, PASSE para a próxima pergunta)

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio?

Não

Sim

(Se a sua resposta foi sim, PULE para a pergunta 28)

(Se a sua resposta foi não, PASSE para a próxima pergunta)

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas?

Sim, procurando emprego

Sim, afastado temporariamente do trabalho

Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho

Não

29. Qual o seu estado civil?

Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa

Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa

Viúvo (a)

Divorciado (a)

Separado (a)

Nunca casei

Morando junto

30. Quanto você e sua família ganharam por mês durante os últimos 12 meses?

R\$

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

- Até ¼ do salário mínimo
- De ¼ a ½ salário mínimo
- De ½ a 1 salário mínimo
- De 1 a 2 salários mínimos
- De 2 a 3 salários mínimos
- De 3 a 5 salários mínimos
- De 5 a 10 salários mínimos
- De 10 a 15 salários mínimos
- De 15 a 20 salários mínimos
- De 20 a 30 salários mínimos
- Mais de 30 salários mínimos
- Sem rendimento

31. Qual o seu CEP?

Muito Obrigado.

Agora veja se você deixou de responder alguma questão.

EXAME CLÍNICO

1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?

- Nenhum
 Direito
 Esquerdo
 Ambos

2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor ?

| Direito | Esquerdo |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nenhuma | <input type="checkbox"/> Nenhuma |
| <input type="checkbox"/> Articulação | <input type="checkbox"/> Articulação |
| <input type="checkbox"/> Músculos | <input type="checkbox"/> Músculos |
| <input type="checkbox"/> Ambos | <input type="checkbox"/> Ambos |

3. Padrão de abertura:

- Reto
 Desvio lateral direito (não corrigido)
 Desvio lateral direito corrigido ("S")
 Desvio lateral esquerdo (não corrigido)
 Desvio lateral esquerdo corrigido ("S")
 Outro tipo _____
 (Especifique)

4. Extensão de movimento vertical

Incisivo superior utilizado I II

a. Abertura sem auxílio sem dor mm

b. Abertura máxima sem auxílio mm

| Dor Muscular | Dor Articular |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nenhuma | <input type="checkbox"/> Nenhuma |
| <input type="checkbox"/> Direito | <input type="checkbox"/> Direito |
| <input type="checkbox"/> Esquerdo | <input type="checkbox"/> Esquerdo |
| <input type="checkbox"/> Ambos | <input type="checkbox"/> Ambos |

c. Abertura máxima com auxílio mm

| Dor Muscular | Dor Articular |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nenhuma | <input type="checkbox"/> Nenhuma |
| <input type="checkbox"/> Direito | <input type="checkbox"/> Direito |
| <input type="checkbox"/> Esquerdo | <input type="checkbox"/> Esquerdo |
| <input type="checkbox"/> Ambos | <input type="checkbox"/> Ambos |

d. Trespasse incisal vertical mm

5. Ruidos articulares (paipação)

a. abertura

| Direito | Esquerdo |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Nenhum | <input type="checkbox"/> Nenhum |
| <input type="checkbox"/> Estalido | <input type="checkbox"/> Estalido |
| <input type="checkbox"/> Crepitação grosseira | <input type="checkbox"/> Crepitação grosseira |
| <input type="checkbox"/> Crepitação fina | <input type="checkbox"/> Crepitação fina |
| <input type="text"/> <input type="text"/> mm | <input type="text"/> <input type="text"/> mm |
| <i>(Medida do estalido na abertura)</i> | |

b. Fechamento

| Direito | Esquerdo |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Nenhum | <input type="checkbox"/> Nenhum |
| <input type="checkbox"/> Estalido | <input type="checkbox"/> Estalido |
| <input type="checkbox"/> Crepitação grosseira | <input type="checkbox"/> Crepitação grosseira |
| <input type="checkbox"/> Crepitação fina | <input type="checkbox"/> Crepitação fina |
| <input type="text"/> <input type="text"/> mm | <input type="text"/> <input type="text"/> mm |
| <i>(Medida do estalido no fechamento)</i> | |

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

| Direito | Esquerdo |
|---------------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Sim |
| <input type="checkbox"/> NA | <input type="checkbox"/> NA |
| <i>(NA: Nenhuma das opções acima)</i> | |

6. Excursões

a. Excursão lateral direita mm

| Dor Muscular | Dor Articular |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nenhuma | <input type="checkbox"/> Nenhuma |
| <input type="checkbox"/> Direito | <input type="checkbox"/> Direito |
| <input type="checkbox"/> Esquerdo | <input type="checkbox"/> Esquerdo |
| <input type="checkbox"/> Ambos | <input type="checkbox"/> Ambos |

b. Excursão lateral esquerda mm

| Dor Muscular | Dor Articular |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nenhuma | <input type="checkbox"/> Nenhuma |
| <input type="checkbox"/> Direito | <input type="checkbox"/> Direito |
| <input type="checkbox"/> Esquerdo | <input type="checkbox"/> Esquerdo |
| <input type="checkbox"/> Ambos | <input type="checkbox"/> Ambos |

c. Protrusão mm

| Dor Muscular | Dor Articular |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nenhuma | <input type="checkbox"/> Nenhuma |
| <input type="checkbox"/> Direito | <input type="checkbox"/> Direito |
| <input type="checkbox"/> Esquerdo | <input type="checkbox"/> Esquerdo |
| <input type="checkbox"/> Ambos | <input type="checkbox"/> Ambos |

d. Desvio de linha média mm

Direito

Esquerdo

NA
(NA: Nenhuma das opções acima)

7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

| | Nenhum | Estalido | Crepitação grosseira | Crepitação fina |
|-----------------------|--------|----------|----------------------|-----------------|
| 7.a Excursão Direita | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7.b Excursão Esquerda | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7.c Protrusão | 0 | 1 | 2 | 3 |

Ruídos esquerdo

| | Nenhum | Estalido | Crepitação grosseira | Crepitação fina |
|-----------------------|--------|----------|----------------------|-----------------|
| 7.d Excursão Direita | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7.e Excursão Esquerda | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7.f Protrusão | 0 | 1 | 2 | 3 |

INSTRUÇÕES, ITENS 8-10

O examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique o quanto de dor você sente para cada uma das palpções de acordo com a escala abaixo. Marque o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpções direita e esquerda.

0 = Somente pressão (sem dor)
1 = dor leve
2 = dor moderada
3 = dor severa

| 8. Dor muscular extraoral com palpção | Direita | | | | Esquerda | | | | |
|--|---------|---|---|---|----------|---|---|---|--|
| a. Temporal posterior (1,0 Kg.) "Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| b. Temporal médio (1,0 Kg.) "Meio da têmpora (4 a 5 cm lateral à margem lateral das sobrancelhas)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| c. Temporal anterior (1,0 Kg.) "Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do processo zigomático)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| d. Masseter superior (1,0 Kg.) "Bochecha/ abaixo do zigoma (comece 1 cm a frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, palpando o músculo anteriormente)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| e. Masseter médio (1,0 Kg.) "Bochecha/ lado da face (palpe da borda anterior descendo até o ângulo da mandíbula)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| f. Masseter inferior (1,0 Kg.) "Bochecha/ linha da mandíbula (1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| g. Região mandibular posterior (estilo-hióideo/ região posterior do digástrico) (0,5 Kg.) "Mandíbula/ região da garganta (área entre a inserção do esternocleidomastóideo e borda posterior da mandíbula. Palpe imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| h. Região submandibular (pterigóideo medial/ supra-hióideo/ região anterior do digástrico) (0,5 Kg.) "abaixo da mandíbula (2 cm a frente do ângulo da mandíbula)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 9. Dor articular com palpção | | | | | | | | | |
| a. Polo lateral (0,5 Kg.) "For fora (anterior ao trago e sobre a ATM)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| b. Ligamento posterior (0,5 Kg.) "Dentro do ouvido (pressione o dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| 10. Dor muscular intraoral com palpção | | | | | | | | | |
| a. Área do pterigóideo lateral (0,5 Kg.) "Atrás dos molares superiores (coloque o dedo mínimo na margem alveolar acima do último molar superior. Mova o dedo para distal, para cima e em seguida para medial para palpar)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| b. Tendão do temporal (0,5 Kg.) "Tendão (com o dedo sobre a borda anterior do processo coronoide, mova-o para cima. Palpe a área mais superior do processo)." | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | |

ANEXO D – ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH VERSÃO EM PORTUGUÊS DO BRASIL (PSQI)

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?

Hora usual de deitar _____

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos _____

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar _____

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite?

(Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).

Horas de sono por noite _____

Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir porque você...

(a) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(c) Precisou levantar para ir ao banheiro

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(d) Não conseguiu respirar confortavelmente

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(e) Tossiu ou roncou forte

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(f) Sentiu muito frio
 Nenhuma no último mês _____
 Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____
 3 ou mais vezes/ semana _____

(g) Sentiu muito calor
 Nenhuma no último mês _____
 Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____
 3 ou mais vezes/ semana _____

(h) Teve sonhos ruins
 Nenhuma no último mês _____
 Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____
 3 ou mais vezes/ semana _____

(i) Teve dor
 Nenhuma no último mês _____
 Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____
 3 ou mais vezes/ semana _____

(j) Outra(s) razão(ões), por favor descreva _____
 Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?
 Nenhuma no último mês _____
 Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____
 3 ou mais vezes/ semana _____

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?
 Muito boa _____
 Boa _____
 Ruim _____
 Muito ruim _____

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para ajuda-lo(a) a dormir?
 Nenhuma no último mês _____
 Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____
 3 ou mais vezes/ semana _____

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?
 Nenhuma no último mês _____
 Menos de 1 vez/ semana _____
 1 ou 2 vezes/ semana _____
 3 ou mais vezes/ semana _____

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?
 Nenhuma dificuldade _____
 Um problema leve _____
 Um problema razoável _____
 Um grande problema _____

10. Você tem um(a) parceiro [espos(a)] ou colega de quarto?

Não _____

Parceiro ou colega, mas em outro quarto _____

Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama _____

Parceiro na mesma cama _____

Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência, no último mês, você teve ...

(a) Ronco forte

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(b) Longas paradas na respiração enquanto dormia

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme;

Por favor, descreva _____

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

ANEXO E – ORAL HEALTH IMPACT PROFILE (OHIP-30)

O questionário abaixo pretende conhecer melhor como a dor afeta sua vida diária. Responda a seguinte pergunta: “Durante o último mês, com que frequência você teve os problemas abaixo por causa da dor?”. Respostas espontâneas e rápidas são as melhores, não existem alternativas certas ou erradas. As perguntas devem ser relativas à forma como o Sr(a) passou o último mês.

| OHIP-30 | | | | |
|----------------|--|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. | Dificuldade de mastigar algum alimento | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 2. | Problemas para falar alguma palavra | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 3. | Demorou em completar uma refeição | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 4. | Ficou preocupado com a dor | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 5. | Ficou constrangido | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 6. | Ficou triste | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 7. | Sentiu-se tenso | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 8. | Teve a fala prejudicada | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 9. | Pessoas não entenderam o que você falou | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 10. | Não conseguiu escovar os dentes direito | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 11. | Teve que deixar de comer algum alimento | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 12. | Teve dificuldade de fazer alguma tarefa | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 13. | Teve que interromper refeições | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 14. | Sentiu desconforto ao comer algum alimento | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 15. | Seu sono foi interrompido | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 16. | Sentiu-se indisposto | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 17. | Sentiu dificuldade para relaxar | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 18. | Sentiu-se deprimido | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 19. | Sua concentração foi afetada | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 20. | Sentiu-se envergonhado | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 21. | Deixou de sair de casa | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 22. | Ficou menos tolerante com cônjuge ou família | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 23. | Teve problemas com outras pessoas | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |

| | | | | |
|-----|---|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 24. | Ficou irritado com pessoas | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 25. | Deixou de comer junto com outras pessoas | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 26. | Deixou de sorrir | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 27. | Não conseguiu aproveitar a companhia de outras pessoas | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 28. | Sentiu que a vida, em geral, ficou pior | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 29. | Sentiu-se totalmente incapaz de fazer as atividades diárias | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |
| 30. | Sentiu-se incapaz de trabalhar normalmente | <input type="radio"/> Nunca | <input type="radio"/> Às vezes | <input type="radio"/> Quase sempre |

ANEXO F – BECK DEPRESSION INVENTORY (BDI)



Data: _____

Nome: _____ Estado Civil: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Ocupação: _____ Escolaridade: _____

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve **melhor** a maneira que você tem se sentido na **última semana, incluindo hoje**. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.

| | |
|---|---|
| <p>1 0 Não me sinto triste. 1 Eu me sinto triste. 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto. 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.</p> <p>2 0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro. 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro. 2 Acho que nada tenho a esperar. 3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.</p> <p>3 0 Não me sinto um fracasso. 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum. 2 Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos. 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.</p> <p>4 0 Tenho tanto prazer em tudo como antes. 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes. 2 Não encontro um prazer real em mais nada. 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.</p> <p>5 0 Não me sinto especialmente culpado. 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo. 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo. 3 Eu me sinto sempre culpado.</p> <p>6 0 Não acho que esteja sendo punido. 1 Acho que posso ser punido. 2 Creio que vou ser punido. 3 Acho que estou sendo punido.</p> <p>7 0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo. 1 Estou decepcionado comigo mesmo. 2 Estou enojado de mim. 3 Eu me odeio.</p> | <p>8 0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros. 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros. 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas. 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece.</p> <p>9 0 Não tenho quaisquer idéias de me matar. 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria. 2 Gostaria de me matar. 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.</p> <p>10 0 Não choro mais que o habitual. 1 Choro mais agora do que costumava. 2 Agora, choro o tempo todo. 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queira.</p> <p>11 0 Não sou mais irritado agora do que já fui. 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava. 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo. 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar.</p> <p>12 0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas. 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar. 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas. 3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas.</p> <p>13 0 Tomo decisões tão bem quanto antes. 1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava. 2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes. 3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões.</p> |
|---|---|

Subtotal da Página 1 CONTINUAÇÃO NO VERSO

"Traduzido e adaptado por permissão de The Psychological Corporation, U.S.A. Direitos reservados ©1991, a Aaron T. Beck. Tradução para a língua portuguesa. Direitos reservados ©1993 a Aaron T. Beck. Todos os direitos reservados."

Tradução e adaptação brasileira, 2001, Casa do Psicólogo® Livraria e Editora Ltda.
BDI é um logotipo da Psychological Corporation.

| | |
|---|---|
| <p>14 0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes.</p> <p>1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo.</p> <p>2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo.</p> <p>3 Acredito que pareço feio.</p> <p>15 0 Posso trabalhar tão bem quanto antes.</p> <p>1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa.</p> <p>2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa.</p> <p>3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho.</p> <p>16 0 Consigo dormir tão bem como o habitual.</p> <p>1 Não durmo tão bem como costumava.</p> <p>2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir.</p> <p>3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.</p> <p>17 0 Não fico mais cansado do que o habitual.</p> <p>1 Fico cansado mais facilmente do que costumava.</p> <p>2 Fico cansado em fazer qualquer coisa.</p> <p>3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.</p> <p>18 0 O meu apetite não está pior do que o habitual.</p> <p>1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser.</p> <p>2 Meu apetite é muito pior agora.</p> <p>3 Absolutamente não tenho mais apetite.</p> | <p>19 0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente.</p> <p>1 Perdi mais do que 2 quilos e meio.</p> <p>2 Perdi mais do que 5 quilos.</p> <p>3 Perdi mais do que 7 quilos.</p> <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p> <p>20 0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual.</p> <p>1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação.</p> <p>2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa.</p> <p>3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.</p> <p>21 0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo.</p> <p>1 Estou menos interessado por sexo do que costumava.</p> <p>2 Estou muito menos interessado por sexo agora.</p> <p>3 Perdi completamente o interesse por sexo.</p> |
|---|---|

_____ Subtotal da Página 2

_____ Subtotal da Página 1

_____ Escore Total.